

# Inhaltsverzeichnis

## ELEKTRONISCHE RUNDSCHAU

### 14. Jahrgang 1960

Heft 1: Seite 1... 36	Heft 4: Seite 113...170	Heft 7: Seite 259...302	Heft 10: Seite 391...458
Heft 2: Seite 37... 72	Heft 5: Seite 171...210	Heft 8: Seite 303...342	Heft 11: Seite 459...498
Heft 3: Seite 73...112	Heft 6: Seite 211...258	Heft 9: Seite 343...390	Heft 12: Seite 499...542

(A) = Aufsatz; (B) = Buchbesprechung; (I) = Aus Industrie und Wirtschaft; (R) = Zeitschriftenreferat;  
(T) = Referat über einen Tagungsvortrag oder Tagungsbericht, Hinweis auf Tagung; (N) = Nachtrag

### A. Namenverzeichnis

Seite	Seite	Seite
<i>Anders, H., und Reese, U.</i> : Ein Differenzier- entzerrer mit Transistoren ..... (T) 484	<i>Borchardt, H.</i> : Physikalische Grundlagen der meteorologischen Anwendung von Ra- dar ..... (B) 452	<i>Dornheim, H.</i> : Methoden der Gittersteue- rung von Quecksilberdampf-Stromrichtern ..... (A) 184
<i>Apel, K.</i> : Zur Verwendung dekadischer Zählröhren in nichtdekadischen Zählsyste- men ..... (A) 95	<i>Boulding, R.S.H.</i> : s. <i>Penrose, H.E.</i>	<i>Ebmeyer, W.</i> : Untersuchungsergebnisse über die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen in Grubensystemen unter Tage (B) 452
<i>Apel, K.</i> : Eine gasgefüllte Dekadenzähl- röhre für Zählfrequenzen bis 1 MHz . (A) 405	<i>Bretschneider, H., und Fischbek, K.</i> : De- chema-Monographien Bd. 35 (Meß- und Re- geltechnik)..... (B) 386	<i>Ebmeyer, W.</i> : s. <i>Fogy, W.</i>
<i>Awender, H.</i> : Abstimmbarer Molekular- Oszillator und -Verstärker im Millimeter- bereich ..... (A) 521	<i>Cassagne, P.</i> : s. <i>Chaste, R.</i>	<i>Eckardt, H.-J.</i> : Die dielektrische Trocknung bei erniedrigtem Luftdruck mit Beiträgen zum physikalischen Verhalten der Misch- körper ..... (B) 386
<i>Baur, K.</i> : Antennenzeilen mit gedämpften Nebenzipfeln ..... (A) 217	<i>Chaste, R., und Cassagne, P.</i> : Arbeitsweise und Vorteile des Farbfernsehverfahrens SECAM ..... (A) 361	<i>Eckardt, W.</i> : Rauschbewertung beim Auf- treten von Zeilenrauschen ..... (T) 489
<i>Bender, F.</i> : Die Erzeugung von Drehfeldern niedriger Frequenz durch Transistorschalt- ungen für die Rasterbewegung im Super- orthikon (Orbiter) ..... (T) 482	<i>Coenning, F.</i> : Über die Messung der diffe- rentiellen Phase und Verstärkung in Fern- sehübertragungsanlagen ..... (T) 485	<i>Erich, M.</i> : Relaisbuch ..... (B) 105
<i>Benz, W.</i> : Über Ersatzschaltbilder für den als linearer Verstärker betriebenen Transi- stator ..... (A) 5, 59	<i>Cubasch, F.</i> : Spezialröhren — Eigenschaften und Anwendungen ..... (B) 33	<i>Fischbek, K.</i> : s. <i>Bretschneider, H.</i>
<i>Bernath, K.</i> : Einige vergleichende Untersu- chungen an Farbfernsehsystemen mit Vor- beziehungsweise Nachentzerrung der Gra- dation..... (T) 480	<i>Dietrich, W., und Proebster, W.E.</i> : Um- schalten von dünnen Magnetschichten im Zeitbereich von einer Nanosekunde .. (A) 47	<i>Fischer, H.-F.</i> : s. <i>Rößger, E.</i>
<i>Bolle, G.</i> : Gerät zur Erzeugung von Farb- balken nach der NTSC-Norm ..... (A) 85	<i>Dillenburger, W.</i> : Neuere Untersuchungen und Verbesserungen an Magnetbandauf- zeichnungsanlagen ..... (T) 484	<i>Fix, H.</i> : Ein Umsetzer-Modulator-Demodu- lator in UKW-/FM-Technik für magneti- sche Bildaufzeichnungsanlagen ..... (T) 485
	<i>Dobesch, H.</i> : Über einfache Zusammen- hänge zwischen den Zeit- und Frequenz- funktionen ..... (T) 490	<i>Fogy, W., Ebmeyer, W., und Krämer, W.</i> : Ein Verfahren zur praktischen Lösung des Strebfunkenproblems ..... (B) 452
		<i>Frank, E., und Ratsch, J.</i> : Das HMD- System ..... (A) 463



*Franke, H.*: Lexikon der Physik .... (B) 33  
*Freiesleben, H.-Ch.*: Vergleich von Funk-  
 ortungsverfahren an Bord von Seeschiffen  
 (B) 386  
*Freitag, H. H.*: Video-Kreuzschienen-  
 verteiler ..... (T) 484  
*Friese, T.*: Mechanische Zählwerke in der  
 Strahlungsmeßtechnik ..... (A) 357

*Gabler, H., und Gresky, G.*: Untersuchung  
 örtlicher Rückstrahl auf Schiffen, vor-  
 zugsweise im Grenzwellenbereich mit dem  
 Sichtfunkpeiler ..... (B) 538  
*Gärtner, W. W.*: Tunnel-Dioden ..... (A) 265  
*Gaßmann, G.-G.*: Neue Phasen- und Fre-  
 quenzvergleichsschaltungen für Ablenk-  
 generatoren in Fernsehempfängern ... (T) 429  
*Geist, W.*: Spezial-Verstärkerröhren und  
 ihre Eigenschaften - Typenübersicht und  
 Schaltungsbeispiele ..... (A) 129  
*Golombek, W.*: Zusammenhang zwischen  
 Spitzen-, Mittel- und Effektivwert von  
 Strom und Spannung am Dauerstrich-  
 magnetron Valvo 7091 ..... (A) 517  
*Grasshof, G.*: s. *Schwerdtfeger, W.*  
*Gresky, G.*: s. *Gabler, H.*  
*Grieder, K.*: Transistorisierter Analog-Digi-  
 tal-Konverter für hohe Tastfrequenzen (A) 401  
*Gundert, E. und Lotsch, H.*: Entwicklung  
 einer Fernseh-Bildröhre großer Steuerstei-  
 ligkeit ..... (T) 429  
*Gutzmann, F.*: Grenzen der Vertikalbünde-  
 lung von Fernseh-Sendeantennen im Be-  
 reich IV ..... (T) 421

*Haar, G.*: Beanspruchung kleiner Gleich-  
 strommotoren bei Speisung aus Gleich-  
 richter-, Magnetverstärker- und Thyatron-  
 steuergeräten ..... (A) 126  
*Hall, H. P.*: Orthonull - eine Anordnung  
 zum Brückenabgleich ..... (A) 21  
*Hammer, K.*: Transistorbestückter Regler  
 für phasengetreuen Gleichlauf zweier Wel-  
 len ..... (A) 177  
*Hans, E. W.*: Videofrequente Kabelverbind-  
 ungen zwischen Gerätegruppen mit unter-  
 verschiedenem Bezugspotential gegen Erde  
 (T) 484  
*Harz, H.*: Lautsprecher mit erhöhtem Prä-  
 senzgrad ..... (A) 193  
*Hassel, W.*: s. *Limann, O.*  
*Hennig, W.*: Eine Mikro-Glühlampe . (A) 97  
*Hennig, W.*: Neuartiges Glas als Werkstoff  
 der Elektronik ..... (A) 233  
*Hopf, H.*: Untersuchungen zum Offset-  
 Betrieb von Fernsehsendern bei großem  
 Frequenzabstand der Bildträger ..... (T) 425  
*Hübner, R.*: Neue Erkenntnisse über bio-  
 logische Wirkungen durch Hochfrequenz  
 (A) 229  
*Hübner, R.*: Die Auswahl der Senderöhren  
 für Einseitenband-Betrieb ..... (A) 514

*Járfás, T.*: s. *Tarnóczy, T.*  
*John, S.*: Der Schwingkreisverstärker (A) 349

*Kalthoff, M.*: Fortlaufende Differenzzäh-  
 lung zweier nichtsynchrone Impulserien  
 (A) 241  
*Kammerloher, J.*: Transistoren, Grund-  
 lagen und Niederfrequenzverstärker .. (B) 195  
*Kannigier, K. W.*: Das Betatron und seine  
 Anwendung in der Werkstoffprüfung. (A) 226  
*Kaufmann, A.*: Untersuchungen an Super-  
 ikonoskop-Bildaufnahmerröhren unter  
 Anwendung eines speziellen Prüfergerätes (T) 482  
*Kerber, K. H.*: Beitrag zur Normierung  
 von Schaltungen für die elektrische Integration  
 und Differentiation ..... (A) 49  
*Kley, A.*: Testschaltungen zur Beurteilung  
 von Rechenverstärkern ..... (A) 403  
*Klopf, P.*: Modulation von Fernsehsendern  
 im ZF-Bereich ..... (T) 425  
*Kosche, E.*: Hintergrundgestaltung durch  
 Projektion ..... (T) 482  
*Kosel, G.*: Vielfachanzeige elektrischer Meß-  
 werte ..... (A) 271  
*Kranert, K.*: Die Erzeugung linearer Säge-  
 zahnspannungen mit der Bootstrap-Schal-  
 tung ..... (A) 181  
*Krämer, W.*: s. *Fogy, W.*  
*Krampe, A.*: IRE Show 1960 ..... (A) 287  
*Kriegeskotten-Thiede, A.*: Eine neue Seiten-  
 band-Meßeinrichtung ..... (T) 488  
*Kuhr, F.*: Der Hallgenerator und seine An-  
 wendung in der Meßtechnik ..... (A) 10

*Lang, A.*: Einige Anwendungen von Trans-  
 duktor in der Starkstromtechnik .. (A) 317  
*Lange, M.*: Der Stand der Ortsleitungstech-  
 nik im Fernnetz der Deutschen Bundes-  
 post ..... (T) 426  
*Larass, W.*: Transistorstabilisierte Netz-  
 geräte ..... (A) 51, (N) 204  
*Laub, H.*: Sendeantennen-Anlagen für die  
 Fernsehbereiche IV/V ..... (T) 421  
*Leipp, E., und Moles A.*: Objektive Methode  
 zur Bestimmung der Klangqualität eines  
 Musikinstrumentes ..... (A) 469  
*Lennartz, H.*: Neue Transistoren und Di-  
 oden ..... (A) 289  
*Lennartz, H.*: Fernsehempfänger - Ar-  
 beitsweise, Schaltungen, Antennen, In-  
 standsetzung ..... (B) 495  
*Limann, O., und Hassel, W.*: Hilfsbuch für  
 Hochfrequenztechnik ..... (B) 386  
*Lotsch, H.*: Der Unterschied im Kreuz-  
 modulationsverhalten zwischen einem HF-  
 Legierungs- und einem Drifttransistor im  
 Frequenzbereich bis zu etwa 1 MHz.. (A) 509  
*Lotsch, H.*: s. *Gundert, E.*  
*Louis, H. P.*: Messung von Signalen im  
 Zeitbereich von Nanosekunden mittels Ab-  
 tastoszillografen ..... (A) 137  
*Lukács, M.*: s. *Tarnóczy, T.*

*Mahler, G.*: Zur Berechnung nichtsinus-  
 förmiger periodischer Vorgänge in Schal-  
 tungen der Fernsehtechnik ..... (T) 429  
*Mahnau, H.*: Ein transportables Strahlen-  
 meßgerät mit Geiger-Müller-Zählrohren  
 (A) 87  
*Martin, H.-E.*: Flexible HF-Energiekabel  
 für Fernsehantennen ..... (T) 425  
*Marxen, M.*: Die Messung schwacher Beta-  
 Strahlung mit einer neuartigen Geiger-  
 Müller-Zählrohranordnung ..... (A) 55  
*Mawer, R.*: Die Signal- und Rauscheigen-  
 schaften von Dioden-Reaktanzverstärkern  
 für das UHF-Gebiet ..... (T) 426  
*Mayer, W.*: Automatische Fertigungskon-  
 trolle durch Methoden der Fernsehtechnik  
 (T) 491  
*Mende, H. G.*: Leitfaden der Transistor-  
 technik ..... (B) 386  
*Meyer, G.*: Eine Untersuchung über die  
 Führungskräfte in der amerikanischen  
 Elektronik-Industrie ..... (A) 476  
*Meyer, N.*: Farbfernsehübertragung mit  
 Frequenz- und Amplitudenmodulation des  
 Farbträgers ..... (T) 480  
*Moles, A.*: s. *Leipp, E.*  
*Mosebach, W.*: Tantalkondensatoren mit  
 Sinteranode und festem Elektrolyten (A) 371  
*Moser, K.-D.*: Erzeugung von Hochspan-  
 nungsimpulsen ..... (A) 352, 409, 471, 512  
*Müller, E.-A.*: Dimensionierung von Co-  
 dierungs- und Decodierungsschaltungen für  
 das NTSC-Farbfernsehen ..... (T) 481  
*Müller, G.*: Zum Problem des Schnittes bei  
 magnetischer Bildsignalaufzeichnung (T) 485  
*Müller, H.*: Die elektronische digitale Re-  
 chenmaschine und Grundlagen ihrer An-  
 wendbarkeit unter besonderer Berücksichti-  
 gung betriebswirtschaftlicher Aufgabenstel-  
 lungen ..... (B) 159  
*Müller, J., und Wengenroth, G.*: Wahrneh-  
 mbarkeit von nichtlinearen Verzerrungen in  
 Farbfernsehbildern nach dem NTSC-Sys-  
 tem ..... (T) 480  
*Müller, O.*: Prüfung der praktischen Ersatz-  
 schaltung von Zäwels auf ihre Brauchbar-  
 keit ..... (A) 90

*Neidhardt, P.*: Grundlagen einer elektroni-  
 schen Farbfernseh-Meßtechnik ..... (A) 187  
*Neidhardt, P.*: Moderne Gesichtspunkte für  
 den Bau von Farbfernseh-Filmabtastern  
 mit Leuchtfleckröhren ..... (A) 307  
*Neidhardt, P.*: Die physikalischen Grund-  
 lagen der Anwendung molekularoptischer  
 Filter in der Farbfernsehtechnik .... (T) 480

*Oosterkamp, W. J.*: s. *Schut, Th. G.*

*Paeher, H. W.*: Das Prinzip der stetigen Hel-  
 ligkeit bei linearen und nichtlinearen video-  
 frequenten Farbfernseh-Übertragungssyste-  
 men ..... (T) 481  
*Paulsen, E.*: Einige Betrachtungen zum  
 UKW-FM-Empfänger und zum UKW-FM-  
 Stereo-Empfänger ..... (A) 505

*Penrose, H. E., und Boulding, R. S. H.*:  
 Grundlagen & Praxis der Radartechnik II  
 (B) 105

*Pilz, F.*: s. *Theile, R.*  
*Ploeg, van der, P.*: Elektronische Geräte der  
 Industrie ..... (B) 105  
*Proebster, W. E., s. Dietrich, W.*

*Rank, W.*: s. *Vollmer, W.*  
*Ratsch, J.*: s. *Frank, E.*  
*Reese, U.*: s. *Anders, H.*  
*Reinhardt, W.*: Radar-Bibliographie . (B) 386  
*Rinn, F. H.*: Meßmethoden der Kernphysik  
 (A) 397

*Rösch, H. J.*: Gemeinschafts-Antennen-  
 Empfangsanlagen ..... (T) 422  
*Rößger, E., und Fischer, H.-F.*: Feststellung,  
 Ortung und Verfolgung radioaktiver Wol-  
 ken ..... (B) 494

*Schaefer, E.*: Das menschliche Gedächtnis  
 als Informationsspeicher .... (A) 79, (N) 158  
*Schmidt, H., und Schmidt, H.*: Über eine  
 Darstellung von Zählrohrcharakteristiken  
 auf dem Oszillografenschirm ..... (A) 413  
*Schmidt, H.-J.*: Neue Schaltungstechnik in  
 Geräten der Fernseh-Ortsleitungen .. (T) 426  
*Schmidt, W.*: Fortschritte in der Entwick-  
 lung von Klystrons für Fernsehsender im  
 Band IV/V ..... (T) 422  
*Schmitt, E.*: Das Parametron und seine Ver-  
 wendung in nachrichtenverarbeitenden Sys-  
 temen ..... (A) 41  
*Schmitt, F.*: s. *Schmitz, L.*  
*Schmitz, L., und Schmitt, F.*: Die Verwen-  
 dung des Magnetband-Gerätes zur Speiche-  
 rung des Kurvenverlaufs elektrischer  
 Ströme ..... (B) 386  
*Schneider, H.-D.*: Entstehung und Kom-  
 pensationsmöglichkeiten des Rücklaufstö-  
 rsignals in Vidikon-Kameraanlagen ... (A) 367  
*Schönfelder, H.*: Vektorschreiber - ein Kon-  
 trollgerät für das NTSC-Farbstudio . (A) 14  
*Schönfelder, H.*: Signalverzerrungen bei  
 Fernsehsystemen mit frequenzmoduliertem  
 Unterträger ..... (T) 489  
*Schut, Th. G., und Oosterkamp, W. J.*: Die  
 Anwendung elektronischer Gedächtnisse in  
 der Radiologie ..... (A) 19  
*Schwerdtfeger, W., und Grasshof, G.*: Elek-  
 trische Meßtechnik I. Gleichstrom-Meß-  
 technik ..... (B) 159  
*Snel, D. A.*: Magnetische Tonaufzeichnung  
 (B) 452

*Suhrmann, R.*: Automatische Raumlicht-  
 anpassung von Kontrast und Grundleucht-  
 dichte in Fernsehgeräten ..... (N) 33  
*Suhrmann, R.*: Reflexbilder auf gebogenen  
 und ebenen Fernsehvorsatzscheiben . (A) 467

*Tarnóczy, T., Járfás, T., und Lukács, M.*:  
 Neuere subjektiv-akustische Untersuchun-  
 gen über die Nachhallzeit ..... (A) 223  
*Theile, R. und Pilz, F.*: Abhängigkeit der  
 Qualitätsparameter des Vidikons von der  
 Rastergröße auf der Halbleiterschicht bei  
 gleichem Lichtstrom ..... (T) 482  
*Tolnai, H. von.*: Ein neues Baukastensystem  
 für elektronische Meß-, Steuer- und Regel-  
 geräte ..... (A) 313, (N) 450

*Vollmer, E. und Rank, W.*: Ein neues Ver-  
 fahren zur Konstanthaltung des Bandzuges  
 bei Magnetbandgeräten .... (A) 414, (N) 538  
*Völz, H.*: Zur Registriergenauigkeit der  
 Magnetbandaufzeichnung ..... (A) 23

*Wagner, K.*: Ringzähler für Vorwärts- und  
 Rückwärtszählung mit Transistoren . (A) 121  
*Wagner, R.*: Bemerkungen zum Entwurf  
 eines volltransistorisierten AM-FM-Emp-  
 fängers ..... (A) 237, 276  
*Welland, K.*: Elektronische Umkehrung  
 von Farbnegativen ..... (T) 482  
*Wengenroth, G.*: s. *Müller, J.*  
*Wiemers, F. J.*: Einfluß der Anpassung der  
 Empfangsantenne und des Empfänger-  
 eingangs auf die Bildgüte ..... (T) 422  
*Winckel, F.*: Stereo-Probleme auf der Ton-  
 meistertagung ..... (B) 523  
*Wosnik, J.*: Fernwirktechnik III .... (B) 386

*Zeilinger, K.*: Elektronische Messung von  
 Drehzahlen und Durchflußmengen ... (A) 324



## B. Sachverzeichnis

Seite	Seite	Seite
<b>Akustik, Elektroakustik und Anwendung</b>	<b>Atomphysik und Anwendung</b>	<b>Wassergekühlte keramische Leistungskon-</b>
Magnetfilm „PB 35“ und „PB 16“ ... (I) 65	Plasmaschienen für Kernfusion .... (I) 9	densatoren ..... (I) 492
Neues elektronisches Stethoskop .... (I) 102	Die Anwendung elektronischer Gedächtnisse in der Radiologie. Von Th. G. Schut u. W. J. Oosterkamp ..... (A) 19	Zugsichere Bananenstecker und geschlossene Kontaktampullen ..... (I) 492
5. Tonmeistertagung ..... (T) 103	Die Messung schwacher Beta-Strahlung mit einer neuartigen Geiger-Müller-Zählrohranordnung. Von M. Marten ..... (A) 55	<b>Daten und Informationsverarbeitung, s. Rechenmaschinen</b>
Magnetband-Kopieranlage ..... (I) 103	Ein transportables Strahlenmeßgerät mit Geiger-Müller-Zählrohren. Von H. Mahnau (A) 87	<b>Elektrotechnik (allgemein)</b>
Führt Amerika schon im Herbst 1960 UKW-Stereophonie ein? ..... (I) 156	Berliner Forschungsreaktor erstmalig mit voller Leistung betrieben ..... (I) 103	Beanspruchung kleiner Gleichstrommotoren bei Speisung aus Gleichrichter-, Magnetverstärker- und Thyatronsteuergeräten. Von G. Haar ..... (A) 126
Lautsprecher mit erhöhtem Präsenzgrad. Von H. Harz ..... (A) 193	Elsevier's Fachwörterbuch der Kernwissenschaft und -technik ..... (B) 105	Gleichstrom-Kleinstmotoren ..... (I) 204
Neuere subjektiv-akustische Untersuchungen über die Nachhallzeit. Von T. Tarnóczy, T. Jáfás und M. Lukács . (A) 223	Fortschritte der Beschleunigertechnik (I) 157	Kleinstmotoren für Feinwerktechnik . (I) 294
Schallpegelmesser „Minophon“ ..... (I) 294	Forschungstipendien für Atomwissenschaftler ..... (I) 158	Einige Anwendungen von Transduktoren in der Starkstromtechnik. Von A. Lang (A) 317
Ultraschall-Dehnungsmeßgerät ..... (I) 383	Geiger-Müller-Zählrohre „Halogene“ . (I) 204	Gleichstrommeßmotor „DMA 1“ .... (I) 447
Ein neues Verfahren zur Konstanthaltung des Bandzuges bei Magnetbandgeräten. Von E. Vollmer u. W. Rank (A) 414, (N) 538	Das Betatron und seine Anwendung in der Werkstoffprüfung. Von K. W. Kanngießer ..... (A) 226	Lichtbogenlöcher für Mittelspannungsschaltanlagen ..... (I) 491
Präzisions-Lautstärkemesser „2203“ . (I) 446	Mechanische Zählwerke in der Strahlungstechnik. Von T. Friese ..... (A) 357	<b>Fernlenkung, s. Regelungs- und Steuerungstechnik</b>
Kassetten-Tonbandgerät ..... (I) 450	Ionisationsmanometer „III“ ..... (I) 381	<b>Fernmessung, s. Regelungs- und Steuerungstechnik</b>
Das HMD-System. Von E. Frank u. J. Ratsch ..... (A) 463	Meßmethoden der Kernphysik. Von F. H. Rinn ..... (A) 397	<b>Fernsehen</b>
Objektive Methode zur Bestimmung der Klangqualität eines Musikinstrumentes. Von E. Leipp u. A. Moles ..... (A) 469	Über eine Darstellung von Zählrohrcharakteristiken auf dem Oszillografenschirm. Von H. Schmidt u. H. Schmidt ..... (A) 413	Vektorschreiber — ein Kontrollgerät für das NTSC-Farbstudio. Von H. Schönfelder ..... (A) 14
Stereo-Probleme auf der Tonmeistertagung. Von F. Winckel ..... (T) 523	Feststellung, Ortung und Verfolgung radioaktiver Wolken. Von E. Rößger u. H.-F. Fischer ..... (B) 494	Demonstration der Landschen Zweifarben-Projektionsversuche ..... (T) 30
<b>Allgemeines</b>	<b>Ausstellungen und Messen</b>	Transistorisierte Fernseh-tuner in Serienfertigung ..... (I) 32
Genormte Schaltpläne für Fernmeldegeräte und -anlagen ..... (I) 32	Internationale Fachmesse für Laboratoriums-, Meßtechnik und Automatik in der Chemie ..... (T) 26, 98	Gerät zur Erzeugung von Farbbalken nach der NTSC-Norm. Von G. Bolle ..... (A) 85
Das menschliche Gedächtnis als Informationsspeicher. Von E. Schaefer .... (A) 79	INTERKAMA 1960 ..... (I) 65	Vorläufig noch kein Zweifarben-Fernsehen (I) 156
Eine Mikro-Glühlampe. Von W. Hennig (A) 97	3ème Salon International de la Pièce détachée Electronique ..... (I) 65, 151	Die Erzeugung linearer Sägezahnspannungen mit der Bootstrap-Schaltung. Von K. Kranert ..... (A) 181
Elektronenröhren, genormte Begriffe für Laufzeitröhren ..... (I) 103	Deutsche Industrie-Messe Hannover . (I) 157	Grundlagen einer elektronischen Farbfernseh-Meßtechnik. Von P. Neidhardt . (A) 187
Relaisbuch. Von M. Erich ..... (B) 105	Deutsche Rundfunk-, Fernseh- und Phonoausstellung 1961 in Berlin ..... (T) 157	Fernseh-Umschaltungen mit Herkon-Kontakten ..... (I) 203
Vorläufig noch kein Zweifarben-Fernsehen (I) 156	Meßgeräte, Steuerungs- und Regelungstechnik auf der Leipziger Frühjahrsmesse ..... (T) 199	Japanisches Magnetbandgerät für die Bildaufzeichnung ..... (I) 245
Archiv ungedruckter wissenschaftlicher Schriften bei der Deutschen Bibliothek (I) 197	IRE Show 1960. Von A. Krampe .. (T) 287	Arbeitsweise und Vorteile des Farbfernsehverfahrens SECAM. Von R. Chaste u. P. Cassagne ..... (A) 361
VDI-Tätigkeitsbericht 1959 ..... (I) 336	INTERKAMA — Standort Düsseldorf (I) 336	Entstehung und Kompensationsmöglichkeiten des Rücklaufstörsignals in Vidikon-Kameraanlagen. Von H.-D. Schneider (A) 367
Elektrotechnisches Normen- und Vorschriftenverzeichnis ..... (I) 385	INTERKAMA-Vorberichte ..... (I) 439	Sendeantennen-Anlagen für die Fernsehbereiche IV/V. Von H. Laub ..... (T) 421
Die dielektrische Trocknung bei erniedrigtem Luftdruck mit Beiträgen zum physikalischen Verhalten der Mischkörper. Von H.-J. Eckardt ..... (B) 386	Deutsche Industrie-Messe Hannover 1961 (I) 448	Grenzen der Vertikalbündelung von Fernseh-Sendeantennen im Bereich IV. Von F. Gutzmann ..... (T) 421
Hilfsbuch für Hochfrequenztechniker. Von O. Limann u. W. Hassel ..... (B) 386	MESUCORA 1961 ..... (I) 448	Einfluß der Anpassung der Empfangsantenne und des Empfängereingangs auf die Bildgüte. Von F. J. Wiemers ..... (T) 422
Denkschrift des VDE „Der Mangel an Elektroingenieuren“ ..... (I) 470	Elektronik auf der Werkzeugmaschinen-Ausstellung Hannover 1960. Von J. R. Schopper ..... (T) 477	Fortschritte in der Entwicklung von Klystrons für Fernsehsender im Band IV/V. Von W. Schmidt ..... (T) 422
Eine Untersuchung über die Führungskräfte in der amerikanischen Elektronik-Industrie. Von G. Meyer ..... (A) 476	Internationaler Kongreß mit Ausstellung für Meßtechnik und Automatik ..... (T) 524	Flexible HF-Energiekabel für Fernsehantennen. Von H.-E. Martin ..... (T) 425
Elektronik auf der Werkzeugmaschinen-Ausstellung Hannover 1960. Von J. R. Schopper ..... (T) 477	<b>Bauelemente und Bauteile</b>	Untersuchungen zum Offset-Betrieb von Fernsehendern bei großem Frequenzabstand der Bildträger. H. Hopf ..... (T) 425
Automatische Fertigungskontrolle durch Methoden der Fernsehtechnik. Von W. Mayer ..... (T) 490	Industrierelais Typ „403“ ..... (I) 65	Modulation von Fernsehendern im ZF-Bereich. Von P. Klopff ..... (T) 425
<b>Antennen, Kabel, Leitungen</b>	3ème Salon International de la Pièce détachée Electronique ..... (I) 65, 151	Der Stand der Ortsleistungstechnik im Fernsehnetz der Deutschen Bundespost. Von M. Lange ..... (T) 426
Fachtagung „Mikrowellentechnik und Antennen“ ..... (T) 65	Eine Mikro-Glühlampe. Von W. Hennig (A) 97	Neue Schaltungstechnik in Geräten der Fernseh-Ortsleitungen. Von H.-J. Schmidt (T) 426
Hochspannungskabel für 500 kV .... (I) 104	Relais „HG-1000“ und „HGS-1000“ mit quecksilbergetränkten Schaltkontakten (I) 102	Videofrequente Kabelverbindungen zwischen Gerätegruppen mit unterschiedlichem Bezugspotential gegen Erde. Von E. W. Hans ..... (T) 484
Antennenzeilen mit gedämpften Nebenzipfeln. Von K. Baur ..... (A) 217	Magnetischer Endschalter „Cypak“ .. (I) 102	
Sendeantennen-Anlagen für die Fernsehbereiche IV/V. Von H. Laub ..... (T) 421	Widerstände in Sprühtechnik ..... (I) 104	
Grenzen der Vertikalbündelung von Fernseh-Sendeantennen im Bereich IV. Von F. Gutzmann ..... (T) 421	Relaisbuch. Von M. Erich ..... (B) 105	
Gemeinschafts-Antennen-Empfangsanlagen. Von H. J. Rösch ..... (T) 422	Solion — eine elektrochemische Diode (A) 149	
Einfluß der Anpassung der Empfangsantenne und des Empfängereingangs auf die Bildgüte. Von F. J. Wiemers ... (T) 422	Subminiatur-Steckverbindungen .... (I) 154	
Flexible HF-Energiekabel für Fernsehantennen. Von H.-E. Martin ..... (T) 425	Power Pack-Transistorbatterien ..... (I) 158	
Der Stand der Ortsleistungstechnik im Fernsehnetz der Deutschen Bundespost. Von M. Lange ..... (T) 426	Drehhalter mit auswechselbaren Schaltebenen ..... (I) 158	
Neue Schaltungstechnik in Geräten der Fernseh-Ortsleitungen. Von H.-J. Schmidt (T) 426	Fernseh-Umschaltungen mit Herkon-Kontakten ..... (I) 203	
	Zeitrelais mit Synchronmotoren ..... (I) 204	
	Bausteine für Digital-Systeme ..... (T) 246	
	Kleinstmotoren für die Feinwerktechnik (I) 294	
	Elektrochemischer Schalter ..... (A) 322	
	Tantalkondensatoren mit Sinteranode und festem Elektrolyten. Von W. Mosebach (A) 371	
	Selengleichrichtersätze mit Hochtemperaturplatten ..... (I) 447	
	Miniaturn-Galvanometerrelais „SB 1“ . (I) 492	
		Zur Berechnung nichtsinusförmiger periodischer Vorgänge in Schaltungen der Fernsehtechnik. Von G. Mahler ..... (T) 429
		Entwicklung einer Fernseh-Bildröhre großer Steuertheit. Von E. Gundert u. H. Lotsch ..... (T) 429



Philips liefert erste Farbfernseh-Anlage in Deutschland .....	(I)	448
Eidophor-Fernsehprojektion .....	(I)	448
RCA-Bildaufzeichnungsanlage .....	(I)	448
Reflexbilder auf gebogenen und ebenen Fernsehvorsatzscheiben. Von R. Suhrmann .....	(A)	467
Farbfernsehübertragung mit Frequenz- und Amplitudenmodulation des Farbträgers. Von N. Meyer .....	(T)	480
Die physikalischen Grundlagen der Anwendung molekularoptischer Filter in der Farbfernsehtechnik. Von P. Neidhardt .....	(T)	480
Wahrnehmbarkeit von nichtlinearen Verzerrungen in Farbfernsehbildern nach dem NTSC-System. Von J. Müller u. G. Wengenroth .....	(T)	480
Einige vergleichende Untersuchungen an Farbfernsehsystemen mit Vor- beziehungsweise Nachentzerrung der Gradation. Von K. Bernath .....	(T)	480
Das Prinzip der stetigen Helligkeit bei linearen und nichtlinearen videofrequenten Farbfernseh-Übertragungssystemen. Von H.W. Paehr .....	(T)	481
Dimensionierung von Codierungs- und Decodierschaltungen für das NTSC-Farbfernsehen. Von E.-A. Müller .....	(T)	481
Elektronische Umkehrung von Farbnegativen. Von K. Welland .....	(T)	482
Untersuchungen an Superikonoskop-Bildaufnahmehöhen unter Anwendung eines speziellen Prüfgerätes. Von A. Kaufmann .....	(T)	482
Abhängigkeit der Qualitätsparameter des Vidikons von der Rastergröße auf der Halbleiterschicht bei gleichem Lichtstrom. Von R. Theile u. F. Pilz .....	(T)	482
Die Erzeugung von Drehfeldern niedriger Frequenz durch Transistorschaltungen für die Rasterbewegung im Superorthikon (Orbiter). Von F. Bender .....	(T)	482
Hintergrundgestaltung durch Projektion. Von E. Kosche .....	(T)	482
Video-Kreuzschienenverteiler. Von H.H. Freytag .....	(T)	484
Ein Differenzierentzerrer mit Transistoren. Von H. Anders u. U. Reese .....	(T)	484
Videofrequente Kabelverbindungen zwischen Gerätegruppen mit unterschiedlichem Bezugspotential gegen Erde. Von E.W. Hans .....	(T)	484
Neuere Untersuchungen und Verbesserungen an Magnetbandaufzeichnungsanlagen. Von W. Dillenburger .....	(T)	484
Ein Umsetzer-Modulator-Demodulator in UKW-/FM-Technik für magnetische Bildaufzeichnungsanlagen. Von H. Fix .....	(T)	485
Zum Problem des Schnittes bei magnetischer Bildsignalaufzeichnung. Von G. Müller .....	(T)	485
Über die Messung der differentiellen Phase und Verstärkung in Fernsehübertragungsanlagen. Von F. Coenning .....	(T)	485
Eine neue Seitenband-Meßeinrichtung. Von A. Kriegeskotten-Thiede .....	(T)	488
Rauschbewertung beim Auftreten von Zeilenrauschen. Von W. Eckardt .....	(T)	489
Signalverzerrungen bei Fernsehsystemen mit frequenzmoduliertem Unterträger. Von H. Schönfelder .....	(T)	489
Über einfache Zusammenhänge zwischen den Zeit- und Frequenzfunktionen. Von H. Dobesch .....	(T)	490
Automatische Fertigungskontrolle durch Methoden der Fernsehtechnik. Von W. Mayer .....	(T)	490
Fernsehempfänger — Arbeitsweise, Schaltungen, Antennen, Instandsetzung. Von H. Lennartz .....	(B)	495
<b>Flugsicherung,</b>		
s. Flugnavigation, Nachrichtenverkehr		
<b>Funknavigation, Funkmeßtechnik</b>		
Gadiosextant für die Seeschifffahrt ..	(R)	89
Vrundlagen & Praxis der Radartechnik II. Von H.E. Penrose u. R.S.H. Boulding ..	(B)	105
Jahrestagung „Navigation und Sicherheit der Schifffahrt“ .....	(T)	157
Bericht über die Tagung des Ausschusses für Funkortung. Von H. Schnelle ..	(T)	145

Vergleich von Funkortungsverfahren an Bord von Seeschiffen. Von H.-Ch. Freiesleben .....	(B)	386
Radar-Bibliographie. Von W. Reinhardt ..	(B)	386
Rechenscheibe für Doppler-Verschiebung ..	(I)	491
Feststellung, Ortung und Verfolgung radioaktiver Wolken. Von E. Rößger u. H.-F. Fischer .....	(B)	494
Untersuchung örtlicher Rückstrahler auf Schiffen, vorzugsweise im Grenzwellenbereich mit dem Sichtfunkpeiler. Von H. Gabler und G. Gresky .....	(B)	538
<b>Halbleiter und Anwendung</b>		
Über Ersatzschaltbilder für den als linearer Verstärker betriebenen Transistor. Von W. Benz .....	(A) 5,	59
Siliziumgleichrichter Serie „Y“ .....	(I)	32
Transistorisierte Fernsehuner in Serienfertigung .....	(I)	32
Transistorstabilisierte Netzgeräte. Von W. Larass .....	(A) 51, (N)	204
Tagung „Halbleiter-Bauelemente in der Meßtechnik“ .....	(I)	65
Prüfung der praktischen Ersatzschaltung von Zawels auf ihre Brauchbarkeit. Von O. Müller .....	(A)	90
Transistorisierter Spannungsvergleicher ..	(I)	102
Verbesserte Silizium-Flächendioden und -Zenerdioden .....	(I)	102
Tunnel-Dioden .....	(I)	103
Schalttransistoren 2N1252 und 2N1253 ..	(I)	104
Silizium-Diode 1 N237 B mit 2000 V Sperrspannung .....	(I)	104
Neue Wärmeableiter für Leistungstransistoren .....	(I)	104
Ringzähler für Vorwärts- und Rückwärtszählung mit Transistoren. Von K. Wagner ..	(A)	121
Ein Leistungstransistor für hohe Frequenzen .....	(R)	153
Neues Zähl- und Steuergerät mit Transistoren und Magnetverstärker .....	(I)	154
Transistor-Prüfgerät „TRA“ .....	(I)	154
Transistor-Servoverstärker .....	(I)	155
Transistorschalter .....	(I)	155
Transistorisierter Zifferndrucker .....	(I)	155
Wiederholung der Tagung „Halbleiter-Bauelemente in der Meßtechnik“ .....	(I)	157
Germanium-Tunnel-Dioden .....	(I)	157
Transistorbestückter Regler für phasenge treuen Gleichlauf zweier Wellen. Von K. Hamerak .....	(A)	177
Plastik-Transistoren .....	(I)	203
Transistoren PT 900 und PT 901 mit „Kamm-Emitter“ .....	(I)	203
Tunnel-Dioden. Von W. W. Gärtner. (A)	265	
Neue Transistoren und Dioden. Von H. Lennartz .....	(A)	289
Silizium-Gleichrichter .....	(I)	294
Das Alcatron — ein neuer Feldeffekt-Halbleiter .....	(A)	326
Transistorgesteuerter Bunkerstandscharter ..	(I)	382
Transistor-Kurzzeitmesser „Bal 301“ ..	(I)	383
Siemens-Röhren und -Halbleiter, Taschenbuch 1960 .....	(I)	385
Leitfaden der Transistortechnik. Von H. G. Mende .....	(B)	386
Valvo-Handbuch Halbleiter .....	(B)	386
Transistorisierter Analog-Digital-Konverter für hohe Tastfrequenzen. Von K. Grieder ..	(A)	401
Der parametrische Diodenverstärker ..	(R)	436
Transistor-Meßverstärker „KWS/T-5“ ..	(I)	444
Transistor-Meßverstärker für niedrige Gleichspannungen .....	(I)	444
Transistor-Nullverstärker „V-tg-10“ ..	(I)	445
Wacker-Chemie produziert Reinst-Silizium ..	(I)	448
Herstellung von Silizium in Belgien ..	(I)	450
Chimel stellt Gallium-Arsenid für Halbleiter her .....	(I)	450
Die Erzeugung von Drehfeldern niedriger Frequenz durch Transistorschaltungen für die Rasterbewegung im Superorthikon (Orbiter). Von F. Bender .....	(T)	482
Ein Differenzierentzerrer mit Transistoren. Von H. Anders u. U. Reese .....	(T)	484
Transistorbestücktes Digital-Voltmeter ..	(I)	491
Der Unterschied im Kreuzmodulationsverhalten zwischen einem HF-Legierungs- und einem Drifttransistor im Frequenzbereich bis zu etwa 1 MHz. Von H. Lotsch ..	(A)	509

Drift-Transistoren AF 111 L, AF 112 L, AF 113 L .....	(I)	536
<b>Höchstfrequenztechnik</b>		
Das Parametron und seine Verwendung in nachrichtenverarbeitenden Systemen. Von E. Schmitt .....	(A)	41
Wanderfeldröhren-Serie für 4000 MHz ..	(I)	64
Fachtagung „Mikrowellentechnik und Antennen“ .....	(T)	65
Elektronenröhren, genormte Begriffe für Laufzeitröhren .....	(I)	103
Die Signal- und Rauscheigenschaften von Dioden-Reaktanzverstärkern für das UHF-Gebiet. Von R. Maurer .....	(T)	426
Internationale Tagung „Mikrowellenröhren“, Von H. te Gude .....	(T)	430
Über die Bestimmung der dielektrischen Eigenschaften verlustarmer keramischer Stoffe im Q-Frequenzband .....	(R)	521
Abstimmbarer Molekular-Oszillator und -Verstärker im Millimeterbereich. Von H. Awender .....	(A)	521
<b>Impulstechnik</b>		
Messung von Signalen im Zeitbereich von Nanosekunden mittels Abtastoszillografen. Von H.P. Louis .....	(A)	137
Erzeugung von Hochspannungsimpulsen. Von K.-D. Moser .....	(A)	352, 409, 471, 512
Impulsformer „X-it-10“ .....	(I)	446
<b>Industrie-Elektronik</b>		
Siliziumgleichrichter Serie „Y“ .....	(I)	32
Spezialröhren — Eigenschaften und Anwendungen. Von F. Cubasch .....	(B)	33
Industrirelais Typ „403“ .....	(I)	65
Zur Verwendung dekadischer Zählröhren in nichtdekadischen Zählsystemen. Von K. Apel .....	(A)	95
Magnetischer Endscharter „Cypak“ ..	(I)	102
Industrielles Schalttafel-pH-Meßgerät „PR 9402“ .....	(I)	102
Schalttransistoren 2N1252 und 2N1253 ..	(I)	104
Elektronische Geräte der Industrie. Von P. van der Ploeg .....	(B)	105
Beanspruchung kleiner Gleichstrommotoren bei Speisung aus Gleichrichter-, Magnetverstärker- und Thyatronsteuergeräten. Von G. Haar .....	(A)	126
Programm-Steuergerät „610“ .....	(I)	154
Transistorschalter .....	(I)	155
Transistorbestückter Regler für phasenge treuen Gleichlauf zweier Wellen. Von K. Hamerak .....	(A)	177
Methoden der Gittersteuerung von Quecksilberdampf-Stromrichtern. Von H. Dornheim .....	(A)	184
Zeitrelais mit Synchronmotoren .....	(I)	204
Relaisröhre ER 32 für Gleichspannung ..	(I)	204
Fortlaufende Differenzzählung zweier nicht-synchroner Impulsereien. Von M. Kalthoff .....	(A)	241
Ein neues Baukastensystem für elektronische Meß-, Steuer- und Regelgeräte. Von H. von Tolnai .....	(A)	313
Elektronische Messung von Drehzahlen und Durchflüßmengen. Von K. Zeilinger ..	(A)	324
Drehzahlabhängiges Schaltgerät mit zwei einstellbaren Schaltpunkten .....	(I)	382
Widerstandsferngeber .....	(I)	384
Elektronik auf der Werkzeugmaschinen-Ausstellung Hannover 1960. Von J.R. Schopper .....	(T)	477
<b>Katodenstrahl-Oszillograf,</b>		
s. Meß- und Prüfgeräte		
<b>Kondensatoren, s. Bauelemente</b>		
<b>Magnetismus, Elektromagnetismus und Anwendung</b>		
Der Hallgenerator und seine Anwendung in der Meßtechnik. Von F. Kuhr .....	(A)	10
Umschalten von dünnen Magnetschichten im Zeitbereich von einer Nanosekunde. Von W. Dietrich u. W.E. Proebster ..	(A)	47
Magnetfilm „PB 35“ und „PB 16“ ..	(I)	65
Magnetband-Kopieranlage .....	(I)	103
Japanisches Magnetbandgerät für die Bildaufzeichnung .....	(I)	245
Die Verwendung des Magnetband-Gerätes zur Speicherung des Kurvenverlaufs elektrischer Ströme. Von L. Schmitz u. F. Schmitt .....	(B)	386



RCA-Bildaufzeichnungsanlage .....	(I)	448
Neuere Untersuchungen und Verbesserungen an Magnetbandaufzeichnungsanlagen. Von W. Dillenburger .....	(T)	484
Ein Umsetzer-Modulator-Demodulator in UKW-/FM-Technik für magnetische Bildaufzeichnungsanlagen. Von H. Fix... (T)		484
Zum Problem des Schnittes bei magnetischer Bildsignalaufzeichnung. Von G. Müller .....	(T)	485
Selbstklebendes Magnetonband- und Magnetonkaschierband .....	(I)	492

## Magnetontechnik, s. Akustik

## Mathematik

Beitrag zur Normierung von Schaltungen für die elektrische Integration und Differentiation. Von K. H. Kerber .....	(A)	49
--	-----	----

## Meß- und Prüfgeräte für elektrische und magnetische Größen

Der Hallgenerator und seine Anwendung in der Meßtechnik. Von F. Kuhr .....	(A)	10
Orthonull — eine Anordnung zum Brückenabgleich. Von H. P. Hall .....	(A)	21
Zur Registrierengenauigkeit der Magnetbandaufzeichnung. Von H. Völz .....	(A)	23
Internationale Fachmesse für Laboratoriums-, Meßtechnik und Automatik in der Chemie .....	(T)	26, 98
Funktionsbereichdehner .....	(I)	31
Breitband-Spannungsmesser „SM-1“ .....	(I)	31
Transistorstabilisierte Netzgeräte. Von W. Larass .....	(A)	51, (N)
Differenzcodemodulation für die Übertragung von Fernsehbildern .....	(R)	58
INTERKAMA 1960 .....	(T)	65
Tagung „Halbleiter-Bauelemente in der Meßtechnik“ .....	(T)	65
Konstanzmeßbrücke „Rel 3 R 119“ ..	(I)	102
Transistorisierter Spannungsvergleicher ..	(I)	102

Messung von Signalen im Zeitbereich von Nanosekunden mittels Abtastoszillografen. Von H. P. Louis .....	(A)	137
Meßkopf und Zweikanal-Verstärker „154A“ für oszillografische Strom- und Spannungsmessungen .....	(I)	154
Präzisions-Referenzspannungsquelle „RVS-100“ .....	(I)	155
Lichtmarken-Galvanometer mit Schwimm-Meßsystem .....	(I)	155
Verzerrungsmesser „Qualiscope“ .....	(I)	155
Voltmeter mit akustischer Meßwertansage ..	(I)	158
Voltmeter mit fünfstelliger Zifferablesung ..	(I)	158

Grundlagen einer elektronischen Farbfernseh-Meßtechnik. Von P. Neidhardt. (A)		187
Meßgeräte, Steuerungs- und Regelungstechnik auf der Leipziger Frühjahrsmesse ..	(T)	198

RC-Generator „G.M.W. 20“ .....	(I)	203
Potentiometer-Schreiber .....	(I)	203
Kapazitätsmeßgerät „Piemètre“ .....	(I)	204
Vielfachanzeige elektrischer Meßwerte. Von G. Kosel .....	(A)	271
Differential-Voltmeter .....	(I)	294
Gleichspannungsverstärker „PP 1304“ ..	(I)	294
Neue Oszillografen .....	(T)	328
Der Schwingkreisverstärker. Von S. John ..	(A)	349

Widerstandsferngeber .....	(I)	384
Fernwirktechnik III. Von J. Wosnik. (B)		386
Die Verwendung des Magnetband-Gerätes zur Speicherung des Kurvenverlaufs elektrischer Ströme. Von L. Schmitz u. F. Schmitt .....	(B)	386
Die Messungen der Eigenkapazität von Induktionsspulen .....	(R)	438
Transistor-Meßverstärker für niedrige Gleichspannungen .....	(I)	444
Transistor-Nullverstärker „V-tg-10“ ..	(I)	445
Automatische Meßstellenwähler, MDS 125“ und „MDS 126“ .....	(I)	445
Digital-Meßanlage, Empfänger „MDS 4“ und Meßwertdrucker „MDS 4dr“ .....	(I)	445
Manueller Kompensator „MK“ .....	(I)	445
Klein-Kompensationschreiber „KOS 144“ ..	(I)	446
Hochfrequenzoszillograf „GM 5602“ ..	(I)	447
Gleichstrommeßmotor „DMA 1“ .....	(I)	447

Eine neue Seitenband-Meßeinrichtung. Von A. Kriegeskotten-Thiede .....	(T)	488
Universal-Impedanzmeßbrücke und Vielfachinstrumente mit Sicherungsautomat ..	(I)	491
Neuer 500-MHz-Oszillograf .....	(I)	491
Transistorbestücktes Digital-Voltmeter ..	(I)	491
Neuer Leistungsfaktormesser mit Drehspulmeßwerk für Mittelfrequenzen ...	(I)	535
Aussteuerungsmesser .....	(I)	535
Frequenzanalysator „FAH 17“ .....	(I)	535

## Meß- und Prüfgeräte für nichtelektrische Größen

Rütteltisch „EMV 100 A“ .....	(I)	64
Winkelprißstand .....	(I)	64
Industrielles Schalttafel-pH-Meßgerät „PR 9402“ .....	(I)	102
Neues elektronisches Stethoskop .....	(I)	102
Elektronische Zugprüfmaschine „Testatron“ .....	(I)	154
Schallpegelmesser „Minophon“ .....	(I)	294
Elektronische Messung von Drehzahlen und Durchflüssen. Von K. Zeilinger (A)		324
Ionisationsmanometer „III“ .....	(I)	381
Miniatordruckgeber „6-01“ .....	(I)	381
Tragbarer Spitzenkraftanzeiger zur Messung von kurzzeitigen Kräften .....	(I)	381
Sternpyranometer .....	(I)	381
Mantel-Thermoelemente mit kurzer Ansprechzeit .....	(I)	381
Elektronik-Temperatur-Meßgerät „Tastotherm“ .....	(I)	382
Temperatur-Meßgerät „Tastotherm-Infra“ ..	(I)	382

Elektronisches Feuchtigkeitsmeßgerät „LG“ .....	(I)	382
Transistorgesteuerter Bunkerstandscharakter ..	(I)	382
Dosierbandwaage .....	(I)	382
Ferntachometer .....	(I)	382
Drehzahlabhängiges Schaltgerät mit zwei einstellbaren Schaltpunkten .....	(I)	382
Drehzahlgeber „EFU 1“ .....	(I)	383
Magnetischer Drehzahlgeber .....	(I)	383
Transistor-Kurzzeitmesser „Bal 301“ ..	(I)	383
Dehnungsmeßstreifen für hohe Temperaturen .....	(I)	383
Ultraschall-Dehnungsmeßgerät .....	(I)	383
Meßwertgeber für Neigungsmessungen ..	(I)	384
Haarfeine Dehnungsmeßstreifen .....	(R)	438
Präzisions-Lautstärkemesser „2203“ ..	(I)	446
Direktanzeigendes Schwingungsmeßgerät „PR 9252“ .....	(I)	535

## Modulation und Demodulation

Differenzcodemodulation für die Übertragung von Fernsehbildern .....	(R)	58
Ein Umsetzer-Modulator-Demodulator in UKW-/FM-Technik für magnetische Bildaufzeichnungsanlagen. Von H. Fix... (T)		484
Signalverzerrungen bei Fernsehsystemen mit frequenzmoduliertem Unterträger. Von H. Schönfelder .....	(T)	489
Über einfache Zusammenhänge zwischen den Zeit- und Frequenzfunktionen. Von H. Dobesch .....	(T)	490
Elsevier's Fachwörterbuch für Verstärkung, Modulation, Empfang und Senden ... (B)		494
Einige Betrachtungen zum UKW-FM-Empfänger und zum UKW-FM-Stereo-Empfänger. Von E. Paulsen .....	(A)	505
Der Unterschied im Kreuzmodulationsverhalten zwischen einem HF-Legierungs- und einem Drifttransistor im Frequenzbereich bis zu etwa 1 MHz. Von H. Lotsch. (A)		509
Die Auswahl der Senderöhren für Einseitenband-Betrieb. Von R. Hübner. (A)		514

## Nachrichtentechnik, Anlagen und Geräte für Rundfunk, Fernsehen und kommerziellen Nachrichtenverkehr

Genormte Schaltpläne für Fernmeldegeräte und -anlagen .....	(I)	32
Das Parametron und seine Verwendung in nachrichtenverarbeitenden Systemen. Von E. Schmitt .....	(A)	41
Musikübertragungs-Einrichtung für Transatlantik-Fernsprechkabel .....	(I)	103
Scatteringverbindung für die Westindischen Inseln .....	(I)	158
Antennenzeilen mit gedämpften Nebenzipfeln. Von K. Baur .....	(A)	217

Bemerkungen zum Entwurf eines volltransistorisierten AM-FM-Empfängers. Von R. Wagner .....	(A)	237, 276
Überhorizontverbindung mit parametrischen Verstärkern .....	(I)	337
240-Kanal-Mikrowellenverbindung für Gasleitungssystem in den USA .....	(I)	385
Untersuchungen zum Offset-Betrieb von Fernsehsendern bei großem Frequenzabstand der Bildträger. Von H. Hopf ..	(T)	425
Modulation von Fernsehsendern im ZF-Bereich. Von P. Klopff .....	(T)	425
Zweikanal-Trägerfrequenzverstärker „130-2 C“ .....	(I)	444
Weitverkehrsanlage von Telefunken in Kanada .....	(I)	450
Das HMD-System. Von E. Frank u. J. Ratsch .....	(A)	463
Einige Betrachtungen zum UKW-FM-Empfänger und zum UKW-FM-Stereo-Empfänger. Von E. Paulsen .....	(A)	505
Die Auswahl der Senderöhren für Einseitenband-Betrieb. Von R. Hübner. (A)		514

## Navigation, s. Funknavigation

## Netzwerke

Tiefpaß „TP 10“ .....	(I)	444
-----------------------	-----	-----

## Normung, s. Allgemeines

## Persönliches, Jubiläen

Professor Dr. phil. H. Fassbender Ehrensenator der TU Berlin .....	20
Dr.-Ing. Erwin Roessler † .....	20
Max Grundig wurde Konsul .....	57
Dr. Hammerling, 25jähriges Dienstjubiläum ..	57
Professor Herz Staatssekretär .....	57
Dr. Heinrich Hecht 80 Jahre .....	94
Technische Universität ehrt Dr.-Ing. Heyne ..	94
Dr. K. Johannsen 25 Jahre bei der AEG ..	94
Professor Albert Narath 60 Jahre .....	94
Dipl.-Ing. H. Barth 65 Jahre .....	156
Ehrung für Dr. Mandt .....	156
L. Owsnicki 50 Jahre .....	156
Hohe Auszeichnung für Dr. Thörner .....	156
Dr. Ulloth 60 Jahre .....	156
Direktor Westphal 30 Jahre bei SEL .....	156
Dr. Wuckel 60 Jahre .....	156
R. Schiffel 25 Jahre bei Telefunken .....	203
Professor Schröder 40 Jahre bei Telefunken ..	230
Dr.-Ing. O. Grebe 25 Jahre bei der AEG ..	251
Friedrich Römer 65 Jahre .....	251
Joseph Hausen † .....	296
Karl Weiss † .....	296
Dr. Weißfloch † .....	296
Dr. Quandt 50 Jahre .....	297
Professor Runge 65 Jahre .....	297
Direktor Dr.-Ing. Walter Schnabel 50 Jahre ..	297
Professor Seiler 50 Jahre .....	297
W. Meyer-Eppler † .....	327
Dr. Behne zum Direktor ernannt .....	332
H. Chappuzeau im Ruhestand .....	332
Gustav Kemna † .....	332
Rudolf Meyer-Barthold im Ruhestand .....	332
F. W. Müller 25 Jahre bei Philips .....	332
K. Johannsen 50 Jahre .....	366
E. A. Mootz 40 Jahre bei Philips .....	366
Friedrich Mörtzsch 60 Jahre .....	366
H.-H. Neumann 50 Jahre .....	366
W. Wandel Ehrensenator der Technischen Hochschule Stuttgart .....	366
Dr.-Ing. H. Heyne 60 Jahre .....	412
Dr. H. Messinesis 25 Jahre bei Philips .....	412
Dr. H. Vogt 70 Jahre .....	412
F. Brill erhielt Kulturpreis 1960 .....	468
Dr. H. Förster 60 Jahre .....	468
W. Krüger 25 Jahre bei Vogt & Co. ....	468
A. Munzer 40 Jahre im Dienst .....	468
A. Ristow † .....	468
M. Kluge aus dem Vorstand des Standard Elektrik Lorenz AG ausgeschieden .....	493
Hohe Auszeichnung für H. Mandt .....	493
H. Severin wurde außerplanmäßiger Professor .....	493
Ehrendadel für Grundig-Mitarbeiter .....	536
Direktor K. Wiczorek † .....	537
Dr. R. Schmidt 80 Jahre .....	537
Siegmund Loewe 75 Jahre .....	537
L. Staebler 60 Jahre .....	537
Dr. Heymann 60 Jahre .....	537
E. Pätzold 50 Jahre .....	537
R. Weigel 40 Jahre bei Röntgenmüller ...	538
H. Pitsch 25 Jahre bei Telefunken .....	538
25jähriges Dienstjubiläum von R. Bernhardt ..	538
R. Jöst 25 Jahre bei Philips .....	538



## Physik und Anwendung

- Die Anwendung elektronischer Gedächtnisse in der Radiologie. Von Th. G. Schut u. W. J. Oosterkamp ..... (A) 19  
Lexikon der Physik. Von H. Franke (B) 33  
Prüfung der praktischen Ersatzschaltung von Zawiels auf ihre Brauchbarkeit. Von O. Müller ..... (A) 90

## Radar, s. Funknavigation

## Rechenmaschinen und Zählvorrichtungen

- IBM-Forschungslaboratorium Adliswil (I) 18  
Zur Registriergenauigkeit der Magnetbandaufzeichnung. Von H. Völz ..... (A) 23  
Zählbetrag-Drucker „560 A“ mit Analogteil ..... (I) 31  
Umschalten von dünnen Magnetschichten im Zeitbereich von einer Nanosekunde. Von W. Dietrich u. W. E. Proebster .. (A) 47  
Beitrag zur Normierung von Schaltungen für die elektrische Integration und Differentiation. Von K. H. Kerber ..... (A) 49  
Deutschlands modernste elektronische Rechenanlage ..... (I) 65  
Das menschliche Gedächtnis als Informationsspeicher. Von E. Schaefer ..... (A) 79  
Zur Verwendung dekadischer Zählrohre in nichtdekadischen Zählsystemen. Von K. Apel ..... (A) 95  
Nodistron ..... (I) 102  
Sowjetunion in der International Computer Federation ..... (I) 103  
Ringzähler für Vorwärts- und Rückwärtszählung mit Transistoren. Von K. Wagner (A) 121  
Neues Zähl- und Steuergerät mit Transistoren und Magnetverstärker ..... (I) 154  
Transistorisierter Zifferndrucker ..... (I) 155  
Fortlaufende Differenzzählung zweier nicht-synchroner Impulsreihen. Von M. Kalthoff (A) 241  
Bausteine für Digital-Systeme ..... (T) 246  
Ein Schnelldrucker für 3000 Wörter/min (A) 273  
„Magnacard“ — eine Synthese aus Magnetband und Lochkarte ..... (A) 283  
Mechanische Zählwerke in der Strahlungsmeßtechnik. Von T. Friese ..... (A) 357  
Transistorisierter Analog-Digital-Konverter für hohe Tastfrequenzen. Von K. Grieder ..... (A) 401  
Testschaltungen zur Beurteilung von Rechenverstärkern. Von A. Kley ..... (A) 403  
Eine gasgefüllte Dekadenzählrohre für Zählfrequenzen bis 1 MHz. Von K. Apel (A) 405  
Digital-Meßanlage, Empfänger „MDS 4“ und Meßwertdrucker „MDS 4dr“ ..... (I) 445  
Magnetische Zähler mit Vorwahl ..... (I) 446  
Impulsformer „X-it-10“ ..... (I) 446  
Elektronisches Rechenzentrum in Konstanz ..... (I) 448

## Regelungs- und Steuerungstechnik

- 13-Kanal-Programmgerät „MLPR 13“ (I) 64  
Elektronisch gesteuertes Beatmungsgerät (I) 104  
Beanspruchung kleiner Gleichstrommotoren bei Speisung aus Gleichrichter-, Magnetverstärker- und Thyatronsteuergeräten. Von G. Haar ..... (A) 126  
Programm-Steuergerät „610“ ..... (I) 154  
Transistor-Servoverstärker ..... (I) 155  
Transistorbestückter Regler für phasengerechten Gleichlauf zweier Wellen. Von K. Hamerak ..... (A) 177  
Methoden der Gittersteuerung von Quecksilberdampf-Stromrichtern. Von H. Dornheim ..... (A) 184  
Meßgeräte, Steuerungs- und Regelungstechnik auf der Leipziger Frühjahrsmesse (T) 199  
Ein neues Baukastensystem für elektronische Meß-, Steuer- und Regelgeräte. Von H. von Tolnai ..... (A) 313, (N) 450  
Einige Anwendungen von Transduktoren in der Starkstromtechnik. Von A. Lang (A) 317  
Fernwirktechnik III. Von J. Wosnik (B) 386  
Dechema-Monographien Bd. 35 (Meß- und Regeltechnik). Von H. Bretschneider u. K. Fischbek ..... (B) 386

## Relais, s. Bauelemente

## Röhren und Anwendung

- Spezialröhren — Eigenschaften und Anwendungen. Von F. Cubasch ..... (B) 33  
Internationale Tagung „Mikrowellenröhren“ ..... (T) 65, 374, 430  
Wanderfeldröhren-Serie für 4000 MHz (I) 64  
Zur Verwendung dekadischer Zählrohre in nichtdekadischen Zählsystemen. Von K. Apel ..... (A) 95  
Nodistron ..... (I) 102  
Elektronenröhren, genormte Begriffe für Laufzeitröhren ..... (I) 103  
Mehranoden-Röhren 12 FQ 8 und 6 FH 8 (I) 104  
Spezial-Verstärkeröhren und ihre Eigenschaften; Typenübersicht und Schaltungsbeispiele. Von W. Geist ..... (A) 129  
„Ophitron“ ..... (I) 158  
Methoden der Gittersteuerung von Quecksilberdampf-Stromrichtern. Von H. Dornheim ..... (A) 184  
Geiger-Müller-Zählrohre „Halogene“ (I) 204  
Relaisröhre ER 32 für Gleichspannung (I) 204  
Elektrostatische Speicherröhre TMA 403 X (I) 294  
Eine gasgefüllte Dekadenzählrohre für Zählfrequenzen bis 1 MHz. Von K. Apel (A) 405  
Über eine Darstellung von Zählrohrcharakteristiken auf dem Oszillografenschirm. Von H. Schmidt u. H. Schmidt ..... (A) 413  
Fortschritte in der Entwicklung von Klystrons für Fernsehsender im Band IV/V. Von W. Schmidt ..... (T) 422  
Entwicklung einer Fernseh-Bildröhre großer Steuersteilheit. Von E. Gundert u. H. Lotsch ..... (T) 429  
Untersuchungen an Superikonoskop-Bildaufnahmehöhren unter Anwendung eines speziellen Prüfgerätes. Von A. Kaufmann (T) 482  
Abhängigkeit der Qualitätsparameter des Vidikons von der Rastergröße auf der Halbleiterschicht bei gleichem Lichtstrom. Von R. Theile u. F. Pilz ..... (T) 482  
Die Auswahl der Senderöhren für Einseitenband-Betrieb. Von R. Hübner ..... (A) 514  
Zusammenhang zwischen Spitzen-, Mittel- und Effektivwert von Strom und Spannung am Dauerstrichmagnetron Valvo 7091. Von W. Golombek ..... (A) 517  
Doppeltriode A2900 ..... (I) 535
- Schallaufzeichnung, s. Akustik**
- Schwingungserzeuger**  
RC-Generator „G. M. W. 20“ ..... (I) 203  
Fortschritte in der Entwicklung von Klystrons für Fernsehsender im Band IV/V. Von W. Schmidt ..... (T) 422
- Stabilisierung,**  
s. Regelungs- und Steuerungstechnik
- Stereophonie, s. Akustik**
- Steuerungstechnik,**  
s. Regelungs- und Steuerungstechnik
- Strahlungsmessungstechnik, s. Atomphysik**
- Tagungen und Kongresse**  
Jahrestagung der Deutschen Kinotechnischen Gesellschaft ..... (T) 65  
Tagung „Halbleiter-Bauelemente in der Meßtechnik“ ..... (T) 65  
Fachtagung „Mikrowellentechnik und Antennen“ ..... (T) 65  
Internationale Tagung „Mikrowellenröhren“ ..... (T) 65  
5. Tonleistertagung ..... (T) 103  
Bericht über die Tagung des Ausschusses für Funkortung. Von H. Schnelle .. (T) 145  
Professorenkonferenz in Ulm ..... (T) 157  
Haus der Technik ..... (T) 157  
Jahrestagung „Navigation und Sicherheit der Schifffahrt“ ..... (T) 157  
Wiederholung der Tagung „Halbleiter-Bauelemente in der Meßtechnik“ ..... (T) 157  
Dechema-Jahrestagung 1960 ..... (T) 197  
Jahrestagung der Fernseh-Technischen Gesellschaft ..... (T) 197, 421, 480  
ZVEI-Jahrestagung 1960 in Berlin .. (T) 234  
Zweite ILMAC vom 15. bis 20. Oktober 1962 ..... (T) 336

Internationale Tagung „Mikrowellenröhren“. Von H. te Gude ..... (T) 374, 430  
Normeningenieure tagen in Saarbrücken (T) 385

- Stereo-Probleme auf der Tonleistertagung. Von F. Winckel ..... (T) 523  
Internationaler Kongreß mit Ausstellung für Meßtechnik und Automatik ..... (T) 524  
NTG-Fachtagungen „Aufnahme und Verarbeitung von Nachrichten in Organismen“ und „Lernende Automaten“ ..... (T) 536  
7. Nationale Tagung „Zuverlässigkeit und Qualitätskontrolle“ in den USA ..... (T) 536

## Verschiedenes

- Rütteltisch „EMV 100 A“ ..... (I) 64  
Labormöbel ..... (I) 155  
„das magische band“ — ein Film über die Anwendung des Magnettonbandes ..... (I) 203  
Neue Erkenntnisse über biologische Wirkungen durch Hochfrequenz. Von R. Hübner ..... (A) 229  
Neue Probleme der elektrischen Löttechnik (R) 292  
Thermoelektrische Kühlung ..... (R) 292  
Neue Drahtwickelmaschinen ..... (I) 294  
Elektro-optischer Speicher für elektronische Schaltanlagen ..... (R) 334  
Neue Maschinen für die Mikroschweißtechnik ..... (I) 447  
ZVEI Elektro-Einkaufsführer 1960 .. (B) 495  
Handbuch des Rundfunk- und Fernseh-Großhandels 1960/61 ..... (B) 495  
Gesellschaft für Industrielle Schweißtechnik mbH zur Unterstützung der Kunststoffindustrie ..... (I) 536

## Verstärker

- Über Ersatzschaltbilder für den als linearer Verstärker betriebenen Transistor. Von W. Benz ..... (A) 5, 59  
Das Parametron und seine Verwendung in nachrichtenverarbeitenden Systemen. Von E. Schmitt ..... (A) 41  
Transistor-Servoverstärker ..... (I) 155  
Gleichspannungsverstärker „PP 1304“ (I) 294  
Der Schwingkreisverstärker. Von S. John (A) 349  
Testschaltungen zur Beurteilung von Rechenverstärkern. Von A. Kley ..... (A) 403  
Die Signal- und Rauscheigenschaften von Dioden-Reaktanzverstärkern für das UHF-Gebiet. Von R. Maurer ..... (T) 426  
Der parametrische Diodenverstärker (R) 436  
Transistor-Meßverstärker „KWS/T-5“ (I) 444  
Zweikanal-Trägerfrequenzverstärker „130-2 C“ ..... (I) 444  
Transistor-Meßverstärker für niedrige Gleichspannungen ..... (I) 444  
Transistor-Nullverstärker „V-tg-10“ .. (I) 445  
Elsevier's Fachwörterbuch für Verstärkung, Modulation, Empfang und Senden ... (B) 494  
Abstimmbarer Molekular-Oszillator und -Verstärker im Millimeterbereich. Von H. Awerder ..... (A) 521

## Werkstoffe und Werkstoffprüfung

- Elektronische Zugprüfmaschine „Testatron“ ..... (I) 154  
Das Betatron und seine Anwendung in der Werkstoffprüfung. Von K. W. Kanngießer ..... (A) 226  
Neuartiges Glas als Werkstoff der Elektronik. Von W. Hennig ..... (A) 233  
Materialprüfverfahren für Temperatur und Druck ..... (I) 446  
Über die Bestimmung der dielektrischen Eigenschaften verlustarmer keramischer Stoffe im Q-Frequenzband ..... (R) 521

## Wirtschaft

- Neues Halbleiter-Werk der Intermetall GmbH in Freiburg/Br. .... (I) 32  
Ernennungen bei Telefunken ..... (I) 57  
Vorstand der Siemens-Electrogeräte AG 57  
Telefunken, Abteilung für Allgemeine Presse (I) 57  
10 Jahre Herfurth GmbH ..... (I) 65  
Philips schüttet erneut Interimsdividende aus ..... (I) 65  
Amerika- und Japan-Studienreisen .. (I) 65  
Deutschlands modernste elektronische Rechenanlage ..... (I) 65  
Telefunken bezog das „Haus der Elektrizität“ ..... (I) 103



Continental Elektroindustrie Aktiengesellschaft .....	(I) 103	Neues Philips-Zweigwerk in Wesel ...	(I) 337	Neue Bauteile-Fabrik von Philips in Oberhausen .....	(I) 448
Kapitalerhöhung bei der deutschen Philips-Gruppe .....	(I) 103	Remington Rand Univac in neuerrichtetem Hochhaus .....	(I) 337	Wacker-Chemie produziert Reinst-Silizium .....	(I) 448
Japan will Einfuhr liberalisieren .....	(I) 103	Elektro Spezial erweitert Vertriebskapazität .....	(I) 337	Herstellung von Silizium in Belgien ..	(I) 450
Japanischer Elektronik-Export nach den USA .....	(I) 103	Neues Grundig-Werk in Nordirland ..	(I) 337	Chimel stellt Gallium-Arsenid für Halbleiter her .....	(I) 450
Transistor-Fertigung in England ....	(I) 104	Bull Deutschland Lochkartenmaschinen GmbH gegründet .....	(I) 337	Kapitalerhöhungen bei den deutschen Philips-Unternehmen .....	(I) 450
Veränderung in der Geschäftsführung der Allgemeinen Deutschen Philips Industrie GmbH (Alldephi) .....	(I) 156	Preisenkung für Philips-Meßgeräte ..	(I) 337	Röntgenmüller wurde GmbH .....	(I) 450
Philips zahlt 16% Dividende für 1959 ..	(I) 157	Philips, Niederlande, Bericht über das I. Quartal 1960 .....	(I) 337	Weitverkehrsanlage von Telefunken in Kanada .....	(I) 450
Siemens-Geschäftsbericht 1958/59 ....	(I) 157	Ernennungen bei Standard Elektrik Lorenz ..	(I) 384	Vollautomatisches Werk der BASF ..	(I) 493
Vertrag E. E. V. — EIMAC .....	(I) 157	Neue Firmennamen: Julius Karl Görler und Julius Karl Görler Mannheim ...	(I) 384	Philips-Forschungslaboratorium jetzt mit eigener Rechtspersönlichkeit .....	(I) 495
Jahresbericht 1959 der Fachabteilung Rundfunk und Fernsehen im ZVEI ..	(I) 197	NSF-Nürnberg aufgeteilt .....	(I) 384	Traunreut jetzt Industriestadt .....	(I) 493
Neues Graetz-Werk in Dortmund ....	(I) 203	Produktion im neuen Nordmende-Werk in Bremen-Hemelingen angelaufen .....	(I) 385	Richtfest bei Roka .....	(I) 493
Erweiterungsbau bei den Keramischen Werken der Valvo GmbH .....	(I) 203	Valvo errichtet Zweigwerk in Bad Segeberg ..	(I) 385	Zusammenarbeit MB-Electronics-Brüel & Kjaer .....	(I) 493
Transitron gründet europäische Vertriebsgesellschaft .....	(I) 203	Telefunken-Geschäftsbericht 1959/60 ..	(I) 385	Neues Du-Pont-Werk für Kunststoffverarbeitung .....	(I) 494
Ernennungen in der Grundig-Gruppe ..	(I) 251	Compagnie Européenne d'automatisme électronique gegründet .....	(I) 448	10000, Decca-Radar-Anlage .....	(I) 494
Bau eines IBM-Verwaltungsgebäudes in Berlin .....	(I) 295	Philips liefert erste Farbfernseh-Anlage in Deutschland .....	(I) 448	Comité International Radio-Maritime ..	(I) 494
Philips erweitert Apparatefabrik in Berlin ..	(I) 295	Elektronisches Rechenzentrum in Konstanz ..	(I) 448	Telefunken erweiterte Organisation ..	(I) 536
Ernennungen bei Fuba .....	(I) 297			ten Bosch-Vertretung jetzt auch in Deutschland .....	(I) 536

## C. Neue Erzeugnisse, Industrie-Druckschriften

	Seite		Seite		Seite
<b>Bauelemente und Bauteile</b>		Röhren (BBC) .....	257	Einführung in das IBM-Lochkartenverfahren (IBM) .....	111
Metallschichtwiderstände (Resista) .....	36	Ge- und Si-Halbleiter (Intermetall) .....	257	Technique, Nr. 1/1960 (Muirhead) .....	111
Meßwiderstände (Resista) .....	36	Transistoren (Siemens) .....	302	Nickel-Berichte, Nr. 12/1959 (Nickel-Informationsbüro) .....	112
Drehzahl-Überwachungsrelais „KENR 2“ (Kleinknecht) .....	72	Heißeleiter (Siemens) .....	302	Elektroakustik, Nr. 30/1960 (Philips) ....	112
Elektronisches Zeitrelais „MEZ I“ (Schleicher) .....	72	Doppel-Endpentode ELL 80 (Standard Elektrik Lorenz) .....	302	Betrieb von Senderöhren (BBC) .....	169
Zeitrelais „MZV“ (Schleicher) .....	72	Germanium-Dioden (Telefunken) .....	302	Industrie-Elektronik Nr. 3/4/1959 (Elektro Spezial) .....	169
Elektrolytkondensatoren (Valvo) .....	72	Dioden, Transistoren (Valvo) .....	302	Abridged Valve Data 1960 (English Electric Valve) .....	169
Zwerg-Kondensatoren (Roederstein & Türk) ..	112	Einanodenstromrichter Lg 31 (BBC) ....	341	Fuba Spiegel, Nr. 1/1960 (Fuba) .....	169
Anlaß-Schaltwerk „MZP“ (Schleicher) ....	112	Kaltkathodenröhren (Eleta) .....	341	Elektronische Meßgeräte (Wandel u. Goltermann) .....	170
Styroxflex-Kondensatoren (Standard Elektrik Lorenz) .....	112	Spannungsstabilisatoren (English Electric Valve) .....	341	Fehlertabelle für industrielle Sende- und Ionenröhren (BBC) .....	209
Zeitrelais „ZS 15“ (Eleta) .....	169	Silizium-Gleichrichter OY 241 (Siemens) ..	342	General Radio Experimenter, Nr. 12/1959 (General Radio) .....	209
Induktionsendschalter „KES 1“ (Kleinknecht) .....	209	Silizium-Dioden (Telefunken) .....	342	General Radio Experimenter, Nr. 1/1960 (General Radio) .....	209
Elektronisches Impulsrelais „KEJR 1“ (Kleinknecht) .....	210	Oszillografen-Röhren und Mikrowellenröhren (Telefunken) .....	342	Russians Patents Gazette (Technical Information Co.) .....	210
Standard-Drehkondensatoren (Philips) ...	210	Trinistor TW 40 (Westinghouse) .....	342	Mitteilungsblätter Strahlungsmeßgeräte, Nr. 1/1960 (Frieske & Hoepfner) .....	257
Tantalkondensatoren (Standard Elektrik Lorenz) .....	210	VHF-Leistungstetrode CR 192 (English Electric Valve) .....	389	Mitteilungsblätter Strahlungsmeßgeräte, Nr. 2/1960 (Frieske & Hoepfner) .....	257
Thermoschalter (BBC) .....	301	Transistoren für höhere Spannungen (General Transistor Corp.) .....	389	Nickel-Berichte, Nr. 4/1960 (Nickel-Informationsbüro) .....	257
Unabhängige Überstrom-Zeitrelais (AEG) ..	389	Germanium-Richtleiter (Siemens) .....	390	elektroakustische und elektronische Geräte (Sennheiser electronic) .....	258
Steckverbindungen (Souriau electric) .....	390	Wanderfeldröhre TL 6 (Telefunken) .....	458	TeKaDe-Mitteilungen, Nr. 13/1960 (TeKaDe) .....	258
Temperaturabhängige Widerstände (Valvo) ..	390	Röhre PLL 80 (Standard Elektrik Lorenz) ..	498	ELA-TIP, Nr. 15/1960 (Telefunken) .....	258
Ferrite (Transco) .....	390	Oszillografenröhre DG 10-18 (Telefunken) ..	498	General Radio Experimenter, Nr. 2/1960 (General Radio) .....	301
Kondensatoren für induktive Erwärmung (Siemens) .....	458	Germanium- und Siliziumdioden und Transistoren (Transitron) .....	498	Meßgeräte (Grundig) .....	301
Polyester-Kondensatoren (Valvo) .....	458	Moderne Thyratrons (BBC) .....	541	Die Lochkarte, Nr. 180/181 (Remington Rand) .....	302
Spannungsabhängige Widerstände (Valvo) ..	458	Klystron 4KM50,000LA (English Electric Valve) .....	541	Elektronenbriefe, Folge 3 (BBC) .....	341
Leistungskondensatoren (Valvo) .....	498			Röhrenersatzliste (English Electric Valve) ..	341
Mikroschalter „Y 4“ (AEG) .....	541	<b>Hauszeitschriften, Preislisten, Prospekte</b>		Evershead News, Nr. 1/1960 (Evershead & Vignoles) .....	341
Kleinstmotor Serie „42100“ (Haydon Comp.) .....	542	Elektronenbriefe, Folge 1/1959 (BBC) ....	35	General Radio Experimenter, Nr. 4/1960 (General Radio) .....	341
<b>Halbleiter und Röhren</b>		Cerberus elektronik, Nr. 12/1959 (Cerberus) ..	35	General Radio Experimenter, Nr. 5/1960 (General Radio) .....	342
Silizium-Flächendiode 9015 (Eberle & Co.) ..	35	Elektroakustik, Heft 29/1959 (Philips) ...	36	IBM-Nachrichten, Heft 145 (IBM) .....	342
Photowiderstände „EP 1/EP 2“ (Eleta) ..	35	Philips Kinotechnik, Heft 34 (Philips) ...	36	Technique, Nr. 2/1960 (Muirhead) .....	342
Rundfunk- und Fernsehgleichrichter (Standard Elektrik Lorenz) .....	36	TeKaDe-Mitteilungen, Nr. 12/1959 (TeKaDe) .....	36	Farbserie (Valvo) .....	342
Transistoren TF 251, TF 252 (Siemens) ....	72	Mitteilungen für alle Tonbandfreunde, Nr. 21 (BASF) .....	71	Elektroakustik, Heft 31/1960 (Philips) ...	390
Leistungspentode E 84 L (Siemens) .....	112	technische mitteilungen, Nr. 1/1959 (Baumgartner) .....	71	Technische Mitteilungen T 0922-1 (Standard Elektrik Lorenz) .....	390
Siliziumtransistoren (Intermetall) .....	170	Elektronenbriefe, Folge 2, Dez. 1959 (BBC) ..	71	Röhrenmitteilungen für die Industrie, 600 150 (PC 86) (Telefunken) .....	390
Klystronhalter (Philips) .....	170	Industrie-Elektronik, Nr. 2/1959 (Elektro Spezial) .....	71		
Halbleiter (Siemens) .....	170	electronics post, Nr. 1/1959 (E. M. I.) ....	71		
Rundfunk- und Fernseh-Röhren (Standard Elektrik Lorenz) .....	170	„rechnen + buchen“, Nr. 11 (Exakta-Continental) .....	71		
Siliziumgleichrichter (Standard Elektrik Lorenz) .....	170	General Radio Experimenter, Nr. 10/1959 (General Radio) .....	71		
Halbleiter (Thomson Houston) .....	170	IBM-Nachrichten, Heft 143 (IBM) .....	71		
pnp-Siliziumtransistoren (Transistor AG) ...	170	Valvo-Berichte, Band V, Heft 3 (Valvo) ..	72		
Breitbandpentode E 282 F (Siemens) .....	210	Technische Mitteilungen, Nr. 14/1960 (Eleta) .....	111		
RH 6 C und RH 7 C (Siemens) .....	210				
Kleingleichrichter (AEG) .....	257				
Leistungstransistoren (AEG) .....	257				



Röhrenmitteilungen für die Industrie, 600 154 (Halbleiter-Bezeichnungssystem) (Telefunken) .....	390
Valvo-Berichte, Bd. VI, Heft 1 (Valvo) .....	390
Cerberus elektronik, Nr. 13/1960 (Cerberus) .....	457
Technische Mitteilungen, Nr. 15/1960 (Elasta) .....	457
Fuba-Spiegel, Nr. 3/1960 (Fuba) .....	458
Technische Informationen, Nr. 7/1960 (Grundig) .....	458
Technique, Nr. 3/1960 (Muirhead) .....	458
Technische Mitteilungen T 0922-3 (Standard Elektrik Lorenz) .....	458
Cerberus elektronik, Nr. 14/1960 (Cerberus) .....	497
Industrie-Elektronik, Nr. 12/1960 (Elektro Spezial) .....	497
Mitteilungsblätter Strahlungsmeßgeräte, Nr. 3/1960 (Frieske & Hoepfner) .....	497
General Radio Experimenter, Nr. 6/1960 (General Radio) .....	497
Die Lochkarte, Heft 182 (Remington Rand) .....	498
TeKaDe-Mitteilungen, Nr. 14/1960 (TeKaDe) .....	498
Technical Review, Nr. 3/1960 (Brüel & Kjaer) .....	541
Übersichtskatalog (General Radio) .....	541
Technique, Nr. 4/1960 (Muirhead) .....	542
Nickel-Berichte, Nr. 9-10/1960 (Nickel- Informationsbüro) .....	542
ELA-Tip, Nr. 16/1960 (Telefunken) .....	542

#### Hochfrequenztechnik

Hochfrequenz-Steckvorrichtungen (Wisi) .....	112
Hohlleiter-Rauschgenerator (Telefunken) .....	258
Dämpfungsglied „PP 4110 X“ mit fester Dämpfung (Elektro Spezial) .....	341
Rauschgenerator „PP 4500 X“ (Elektro Spezial) .....	341
Einweg-Hohlleiter „PP 4421 X“ (Elektro Spezial) .....	389
Präzisionsmeßleitung „PP 4385 X“ (Elektro Spezial) .....	389
Gekreuzter Richtungskoppler „PP 4095 X“ (Elektro Spezial) .....	497
Meßleitung „PP 4380 X“ (Elektro Spezial) .....	541

#### Meßgeräte

NF-Generator „GM 2308“ (Elektro Spezial) .....	35
Elektronischer X-Y-Schreiber „PR 2220 A/00“ (Elektro Spezial) .....	35
Stoßunempfindliches Drehspulinstrument (SFAP) .....	36
Fernseh-Testbildgeber und HF-Generator (Philips) .....	72
Hochspannungskoffer „Isolex“ (Frümgel) .....	111
Leistungsmesser „Wm 10-307/2“ mit Thermistorkopf (Telefunken) .....	112

Gleichspannungs-Mikro-Voltmeter „GM 6020“ (Elektro Spezial) .....	209
Kompensationsschreiber mit 0,3 s Einstellzeit (Honeywell) .....	257
Oszillograf „204 A“ (Ribet Desjardins) .....	258
Spektrums-Analysator „FDA 3“ (Schomandl) .....	258
Meßsender „GM 2621“ (Philips) .....	302
Hochfrequenz-Oszillograf „425“ (Du Mont) .....	341
Synkriminator „FDS 3“ (Schomandl) .....	342
Breitband-Wellenmesser „PP 4300 X“ (Elektro Spezial) .....	389
Mikroamperemeter „PE 323“ (Quentin & Cie.) .....	390
Schreibende Meßgeräte (AEG) .....	457
Elektronisches Universalelektrometer „FH 56“ (Frieske & Hoepfner) .....	457
Elektronisches Megohmmeter „PE 316“ (Quentin & Cie.) .....	458
Anzeigende Betriebskontrollgeräte (AEG) .....	497
Beleuchtungsmesser mit Leuchtdichtevorsatz (AEG) .....	497
Projektionsvorsatz „PP 1042“ (Elektro Spezial) .....	497
Hallsignal- und Magnetogrammsonden (Siemens) .....	498
Elektrische Meßumformer „B-M“ (AEG) .....	541
Röhrenvoltmeter „RV 11“ (Grundig) .....	541
HF-Meßgeräte (Nordmende) .....	542
Impulsgenerator „503“ (Spencer-Kennedy Labs.) .....	542

#### Messung nichtelektrischer Größen

Temperaturmeßgerät „Tastotherm (AAP) .....	111
Automatischer Meßstellumschalter „US 100“ (Hottinger Meßtechnik) .....	111
Gleichstrom-Tachometerdynamos (Hübner) .....	111
Dehnungs-Meßeinrichtungen (Telefunken) .....	210
Induktiver Amplitudenaufnehmer „PR 9310“ (Elektro Spezial) .....	541

#### Rechenmaschinen und Zählrichtungen

„IBM 1620“ (IBM) .....	71
Elektronisches Datenverarbeitungssystem „IBM 1401“ (IBM) .....	169
Elektromagnetische Vorwahl-Zählgeräte (Kleinknecht) .....	257
Datenverarbeitungsanlage „IBM 1401“ (IBM) .....	302
Digitalrechenanlage „TR 4“ (Telefunken) .....	302
Magnetbandspeicher „3170“ (Honeywell) .....	342
Elektronische Rechenanlage „IBM 1620“ (IBM) .....	498

#### Regelungs- und Steuerungstechnik

telematic-Steuerungen (DeTeWe) .....	209
Helligkeitssteuerung von Leuchtstofflampen (BBC) .....	389

Elektronische Steuerapparate mit Kaltkathodenröhren (Elasta) .....	389
--	-----

#### Strahlungsmeßtechnik

Meßanlage für Tritium und Radiokohlenstoff (Frieske & Hoepfner) .....	71
„Isotron“ Static Eliminator „504“ (Isotope Developments) .....	111
Luftüberwachungsanlage (Frieske & Hoepfner) .....	169
Methandurchflußzähler „FH 51“ (Frieske & Hoepfner) .....	301
Labormonitor „FH 55“ (Frieske & Hoepfner) .....	301
Strahlungsmeßgerät „X 500“ (Graetz) .....	301
Strahlungsmeßgerät „FH 57“ (Frieske & Hoepfner) .....	389
Bleikammern (Telefunken) .....	542

#### Verschiedenes

Elektronisches Rohrschaden-Suchgerät „Hydrolux“ (Dynacord) .....	35
HF-Schweißgenerator „FIXUS G 20000Sb“ (Körting) .....	36
Laminierband Scotch Nr. 121 (Minnesota) .....	36
Plattenabspielgerät „PA 2“ (Neumann) .....	36
Stereo-Tonbandkoffer „RK 80“ (Philips) .....	112
Energie-Block-Batterien (Daimon) .....	169
Hochfrequenz-Schweißpresse „HP 1500“ (Körting) .....	170
Präzisionsthermostat (Trafag) .....	170
Hochfrequenz-Schweißanlagen (Körting) .....	210
Lichtelektrisches Schaltgerät (Philips) .....	210
„Zellaton“-Lautsprecher (Podszus) .....	210
Thermo-Gasdruckrelais (Telefunken) .....	210
Ferroxdure-Breitband-Lautsprecher (Philips) .....	258
Tauchspulen-Mikrofon „VE 1036“ (Philips) .....	258
Präzisions-Gleichstromzähler (Fernsteuergeräte) .....	301
Tauchmassen „Beranit“ (Ernst Baer) .....	301
Thermostat „Triostat“ (Trafag) .....	302
Miniatur-Übertrager „TM 005“ (Sennheiser electronic) .....	390
Stelltransformatoren (AEG) .....	457
Elektro-Kleinwickler (BBC) .....	457
Berylliumoxyd-Schmelztiegel (Beryllium Corp.) .....	457
Elektrodynamischer Schwingungsgeber „PR 9260“ (Elektro Spezial) .....	457
Schnurübertrager „TM 514“ (Sennheiser electronic) .....	458
Punktschweißmaschinen (BBC) .....	497
HF-Induktionserwärmungsanlagen (Siemens) .....	498
Studio-Magnetongerät „M 10 AW“ (Vollmer) .....	542

## Als Ergänzung informiert die FUNK-TECHNIK

eine im Inland und im Ausland gleichermaßen geschätzte führende Fachzeitschrift, schnell, ausführlich und allgemeinverständlich unter anderem über die neuesten Geräteentwicklungen auf den Gebieten

Rundfunk und Fernsehen • Phono- und Magnetfontechnik • Ela-Technik • Elektronik  
Anwendungen der HF-Technik • Elektronische Meßtechnik

Die FUNK-TECHNIK veröffentlicht ferner Amateurbauanleitungen für Sender, Empfänger, Verstärker, Meßgeräte und für viele andere elektronische Geräte; sie behandelt auch regelmäßig Themen, die der Fortbildung des technischen Nachwuchses dienen

Probeheft und ausführliches Angebot auf Anforderung

Monatlich zwei Hefte

VERLAG FÜR RADIO-FOTO-KINOTECHNIK GMBH Berlin-Borsigwalde



W. BENZ

## Über Ersatzschaltbilder für den als linearer Verstärker betriebenen Transistor

Der vorliegende erste Teil dieser Arbeit bietet zunächst einen Überblick über die verschiedenen Transistor-Ersatzschaltbilder, beschreibt ihre Eigenschaften und gibt Prinzipschaltungen und Vierpolgleichungen dazu an. Das physikalische Ersatzschaltbild eines idealisierten Transistors sowie die Bewegungen der Ladungsträger (Löcherstrom, Minoritätsträgerstrom und Majoritätsträgerstrom) im Inneren des Halbleiter-Materials und an den Sperrschichten werden näher betrachtet. Der Verfasser erklärt die Begriffe des inneren Transistors, der Bahnwiderstände und der Sperrschichtkapazität.

Elektronische Rundschau  
Bd. 14 (1960) Nr. 1, S. 14-18

DK 621.397.9:621.396.713

H. SCHÖNFELDER

## Vektorschreiber — ein Kontrollgerät für das NTSC-Farbstudio

Ein Modulationsgerät für die Farbfernsehtübertragung nach dem NTSC-Verfahren (NTSC-Farbmodulator) enthält neben dem Helligkeitskanal drei Modulationskanäle, einen Q-, einen I- und einen Farbsynchronisierkanal. Zur Kontrolle der Pegel- und Phasenbeziehungen dieser Kanäle wird ein Vektorschreiber verwendet. Nach Erläuterung der Wirkungsweise eines solchen Gerätes werden anschließend das Schema der Meßeinrichtung eines Farbmodulators und die verschiedenen Testmessungen beschrieben. Die Arbeit schließt mit einer Betrachtung über die Anwendung des Vektorschreibers im Farbfernsehempfänger.

Elektronische Rundschau  
Bd. 14 (1960) Nr. 1, S. 21-23

DK 621.317.33.3.083.4

H. P. HALL

## Orthonull — eine Anordnung zum Brückenabgleich

Orthonull ergibt bei Scheinwiderstandsmeßbrücken eine schnelle Konvergenz des Brückenabgleichs, auch wenn die Güte des Meßobjekts gering ist, und beseitigt den gleitenden Nullabgleich. Die Grundgenauigkeit der Brücke wird nicht beeinflusst, da Orthonull nur eine besondere Art des Abgleichs ist. Die praktische Auswirkung besteht in einer Erhöhung der Genauigkeit bei geringen Gütewerten, da „falscher Nullabgleich“ vermieden wird. In einer praktisch ausgeführten Brücke wird der Orthonull-Mechanismus nicht nur zur Messung von Spulen geringer Güte, sondern auch von Kondensatoren mit großen Verlusten herangezogen. Der Orthonull-Antrieb kann ausgekuppelt werden, wenn Bauelemente mit großer Güte (geringen Verlusten) zu messen sind.

Elektronische Rundschau  
Bd. 14 (1960) Nr. 1, S. 26-30

DK 061.4 „1959“

## Internationale Fachmesse für Laboratoriums-, Meßtechnik und Automatik in der Chemie

Diese internationale Fachmesse war mit Fachtagungen über „Laboratoriums- und Meßtechnik“ und „Automatik“ verbunden. Sie zeigten, wie stark die Elektronik auch auf dem Gebiet der Chemie im Vordringen ist, und gaben darüber hinaus interessante Hinweise über die Zukunftsaussichten der Automatisierung. An Hand von Übersichtsberichten wurde der Stand der Technik in bestimmten Produktionszweigen dargelegt.

Der anschließende erste Bericht über die Fachmesse behandelt elektrische und elektronische Geräte, wie zum Beispiel Meßinstrumente und Zubehör, Registriergeräte und stabilisierte Stromversorgungsgeräte.

F. KUHRT

## Der Hallgenerator und seine Anwendung in der Meßtechnik

Die intermetallischen Verbindungshalbleiter Indiumantimonid und Indiumarsenid ermöglichen die Herstellung leistungsfähiger Hallgeneratoren. Ihre elektrischen Eigenschaften werden diskutiert. Unter den Anwendungsbeispielen aus der Meßtechnik sind die Messung magnetischer Felder, die Leistungsmessung und Leistungsoszillografie, die kontaktlose Signalgabe, die Umsetzung kleinster Bewegungen in eine elektrische Spannung sowie die statische Abfragung von Magnetogrammen behandelt.

Elektronische Rundschau  
Bd. 14 (1960) Nr. 1, S. 19-20

DK 621.386.17

TH. G. SCHUT u. W. J. OOSTERKAMP

## Die Anwendung elektronischer Gedächtnisse in der Radiologie

Bei röntgenologischen Untersuchungen wird entweder das Schirmbild betrachtet oder eine fotografische Aufnahme gemacht. Beide Verfahren haben Nachteile: Das Schirmbild erfordert eine große Strahlungs-dosis, und die Fotografie steht nicht sofort zur Verfügung. Der Verfasser beschreibt eine Anordnung zur magnetischen Speicherung und Fernsehtübertragung von Röntgenbildern, die sofort auswertbar sind, beliebig lange betrachtet werden können und nur geringe Strahlungs-dosis erfordern. Die einzelnen Punkte eines Röntgenbildes werden dabei von einem rotierenden Magnetspeicher ( $n = 3000$  U/min) registriert, und ein Aufnahmekopf, der eine auf einen Ferroxcubekern gewickelte Spule enthält, liefert beim „Abfragen“ das Videosignal. Das System arbeitet mit 300 Zeilen und nur 2 MHz Bandbreite.

Elektronische Rundschau  
Bd. 14 (1960) Nr. 1, S. 23-25

DK 681.84.083.8:621.3.088.3

H. VÖLZ

## Zur Registrierengenauigkeit der Magnetbandaufzeichnung

Mittels der Informationstheorie wird der Begriff Registrierengenauigkeit am Beispiel des Magnethandkanals auch für kompliziertere Übertragungssysteme definiert. Aus den drei möglichen Störeinflüssen (Störabstand, störende AM und FM) des allgemeinen stetigen Kanals wird seine Kapazität berechnet. Hiermit läßt sich dann die maximal erreichbare Registrierengenauigkeit ausdrücken.

Elektronische Rundschau  
Bd. 14 (1960) Nr. 1, S. 31-32

## Angewandte Elektronik (Kurzbesprechungen elektronischer Geräte)

Funktionsbereichdehner ..... (H. Haase)  
Zählbetrag-Drucker „560A“ mit Analogteil ..... (Hewlett Packard)  
Siliziumgleichrichter Serie „Y“ ..... (Sarkes-Tarzian)  
Breitband-Spannungsmesser „SM-1“ ..... (Wandel u. Goltermann)



## Summary

ELEKTRONISCHE RUNDSCHAU, Vol. 14 (1960) No. 1

*W. BENZ: Equivalent Circuit Diagrams for the Transistor Driven as Linear Amplifier*  
p. 5—9

The present first part of this article gives a survey of the different transistor equivalent circuit diagrams, describes their properties and demonstrates schematic diagrams and four-pole evaluations. The physical equivalent circuit diagram of an idealized transistor as well as the movements of the charge carriers (hole current, minority carrier current, and majority carrier current) within the semiconductor material and at the barrier layers are considered in detail. The author explains the terms of internal transistors, of path resistances, and barrier layer capacitance.

*F. KUERT: The Hall Generator and Its Use in Measurement Technique*  
p. 10—13

The intermetallic connection semiconductors indiumantimonide and indiumarsenide render possible the production of powerful Hall generators. Their electric properties are discussed. Among the application examples from the measurement technique there are discussed: measurement of magnetic fields, power measurement and power oscillograms, contactless signalling, transfer of smallest movements in electrical voltage as well as the static interrogation of magnetic diagrams.

*H. SCHÖNFELDER: Vector Recorder — a Check Unit for the NTSC-Colour Studio*  
p. 14—18

An NTSC-colour modulator includes three modulation channels (Q-, I-, and colour synchronizing channels) in addition to the brightness channel. A vector recorder is used to check level and phase relations of these channels. The method of operation of such a unit is dealt with and, finally, the design of the measuring set of a colour modulator and the different test methods are described. The article ends with considerations of the application of the vector recorder in the TV set.

*TH. G. SCHUT and W. J. OOSTERKAMP: The Application of Electronic Memories in Radiology*  
p. 19—20

In X-ray diagnostic investigations either an X-ray image or a photograph is made. Both methods have disadvantages: The X-ray image needs a big X-ray dose and the photograph is not quickly available. The author describes a device for magnetic storage and television transfer of X-ray image which may be evaluated at once, can be viewed as long as one likes, and demands a small radiation dose only. The single image points of an X-ray image are registered by rotating drum (3000 r.p.m.) and a recording head which contains a coil wound around a core of "Ferrocube" delivers the video signal for interrogation. The system operates with 300 lines and a bandwidth of only 2 mc/s.

*H. P. HALL: Orthonull — a Mechanical Device for Bridge Balance*  
p. 21—23

Orthonull delivers a quick convergence of the bridge balance in impedance bridges, even if the quality of the measured object is small, and eliminates the sliding null. The precision of the bridge is not influenced, the Orthonull being a special balance type. The practical result is the increase of the precision at low quality values, "false null" error being avoided. In the GR impedance bridge the Orthonull mechanism is applied not only to measure low Q-inductors but also high-Q capacitors. The Orthonull drive can be decoupled if high-Q components (small losses) are to be measured.

*H. VÖLZ: On Registration Precision of Magnetic Tape Recording*  
p. 23—25

By means of information theory the conception registration precision is defined also for more complicated transmission systems by example of magnetic tape channel. Its capacity is calculated by the three possible distorting influences (signal to noise ratio, noising AM and FM) of the general steady channel. The maximum obtainable registration precision may be derived from this.

## Le résumé

ELEKTRONISCHE RUNDSCHAU, tome 14 (1960) No 1

*W. BENZ: Les schémas équivalents du transistor utilisé comme amplificateur linéaire*  
p. 5—9

La présente première partie de cet article commence par un aperçu sur les différents schémas équivalents du transistor dont les propriétés sont décrites, et dont les schémas de principe et équations de quadripôle sont indiqués. Une analyse est faite du schéma physiquement équivalent d'un transistor idéal, ainsi que des mouvements des porteurs de charge (courant des trous, des porteurs minoritaires et majoritaires) à l'intérieur du semi-conducteur et dans les jonctions. Les termes transistor interne, résistance de connexion et capacité de jonction sont expliqués.

*F. KUERT: Le transducteur de Hall et ses applications aux mesures*  
p. 10—13

Les semiconducteurs intermétalliques de combinaison, antimonide d'indium et arsénide d'indium, permettent la réalisation de transducteurs de Hall de bon rendement. Leurs propriétés électriques sont analysées. Puis, les applications aux mesures sont examinées, cela pour la mesure des champs magnétiques, mesure et enregistrement oscillographique des puissances, déclenchement sans contact d'un signal de commande, la transformation en tension électrique de déplacement très faibles, ainsi que l'exploration statique d'enregistrements magnétiques.

*H. SCHÖNFELDER: L'enregistreur vectoriel — un appareil de contrôle pour le studio de télévision en couleurs NTSC*  
p. 14—18

Un appareil de modulation pour la télévision en couleurs suivant le principe NTSC (modulateur couleur NTCS) comporte, en dehors du canal de luminosité, les trois canaux de modulation Q, I, et synchronisation couleur. L'enregistreur vectoriel est utilisé pour contrôler les relations d'amplitude et de phase de ces canaux. L'analyse du fonctionnement d'un tel appareil est suivie de la description du schéma d'un dispositif de contrôle pour modulateur de couleur, et de celle des différentes mesures. L'article se termine par des considérations concernant l'utilisation de l'enregistreur vectoriel à la réception en couleurs.

*TH. G. SCHUT et W. J. OOSTERKAMP: L'utilisation des mémoires électroniques en radiologie.*  
p. 19—20

Les examens radiologiques se font soit par interprétation directe de l'image sur l'écran, soit par photographie. Les deux procédés possèdent des inconvénients; une forte intensité de rayonnement est nécessaire dans le premier cas; et la photographie n'est pas immédiatement disponible. L'installation décrite permet l'emmagasinage magnétique et la transmission par télévision d'images radiologiques qui sont ainsi immédiatement disponibles tout en ne demandant qu'une intensité réduite de rayonnement. Les divers points de l'image sont enregistrés sur un tambour magnétique tournant à 3000 t/min. Une tête de reproduction, contenant un bobinage effectué sur noyau de Ferrocube, fournit, lors de la lecture, le signal vidéo. Travaillant avec 300 lignes, le système nécessite une largeur de bande de 2 MHz seulement.

*H. P. HALL: Orthonull — un dispositif pour l'équilibrage des ponts*  
p. 21—23

Grâce à Orthonull, on obtient, avec un pont à impédances, une convergence rapide de l'équilibre, même si la surtension de l'objet mesuré est réduite. De plus, on évite le phénomène du zéro glissant. Rien ne change quant à la précision du pont, car Orthonull n'est qu'une façon particulière de l'équilibre. En pratique, cette précision se trouve même augmentée, car l'erreur d'équilibre sera évitée dans le cas de surtensions faibles. Un pont a été réalisé, dans lequel le mécanisme Orthonull ne sert non seulement pour la mesure de bobinages fortement amortis, mais aussi pour celle de condensateurs de fortes pertes. On peut débrayer l'entraînement Orthonull, quand il s'agit de mesurer des éléments de haute qualité (pertes réduites).

*H. VÖLZ: La précision de mesure des enregistrements magnétiques*  
p. 23—25

En se basant sur la théorie de l'information, l'auteur définit la précision d'enregistrement dans le cas de la bande magnétique, puis étend cette conception également à des systèmes de transmission plus complexes. La capacité du canal, en principe stationnaire, est calculée en partant des trois influences perturbatrices possibles (niveau de bruit, modulation parasite d'amplitude et de fréquence). On peut ainsi définir la valeur optimum de la précision d'enregistrement.





# Elektronische Zählgeräte



## 521 D.

4 Leuchtziffern-Anzeige,  
1 Hz bis 120 kHz.  
Zeitbasis Netz oder  
Quarz. Empfindlichkeit  
0,2 Veff. Eingang 1 M $\Omega$ .  
Preis (ohne Quarz):  
DM 3155,-; m. Zoll DM 3545,-  
(Auch Gestellausführung.)



Frequenzen direkt bis 10 MHz indirekt 12 400 MHz

Zeitmessungen von 1  $\mu$ s bis 100 Tage

Stabilität  $5 \cdot 10^{-8}$  pro Woche

Einschubsystem

Zählbetrag-

drucker



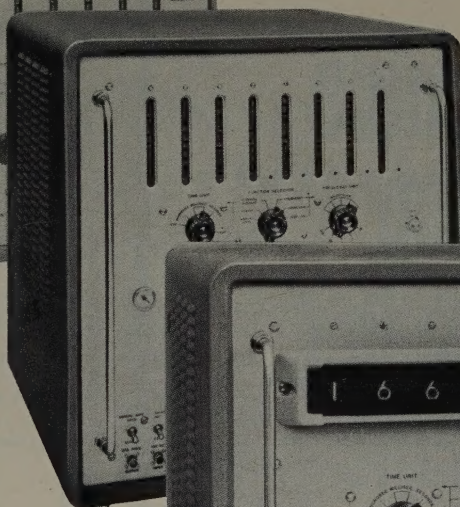
## 523 B. 6 Neon-Dekaden.

10 Hz bis 1,1 MHz. Zeitmessung  
3  $\mu$ s bis 1 Tag. Periodenmessung  
10 $^{-5}$  Hz bis 10 kHz. Quarzsta-  
bilität  $2 \cdot 10^{-6}$  pro Woche. Preis:  
DM 5765,-; mit Zoll DM 6478,-  
(Auch Gestellausführung.)



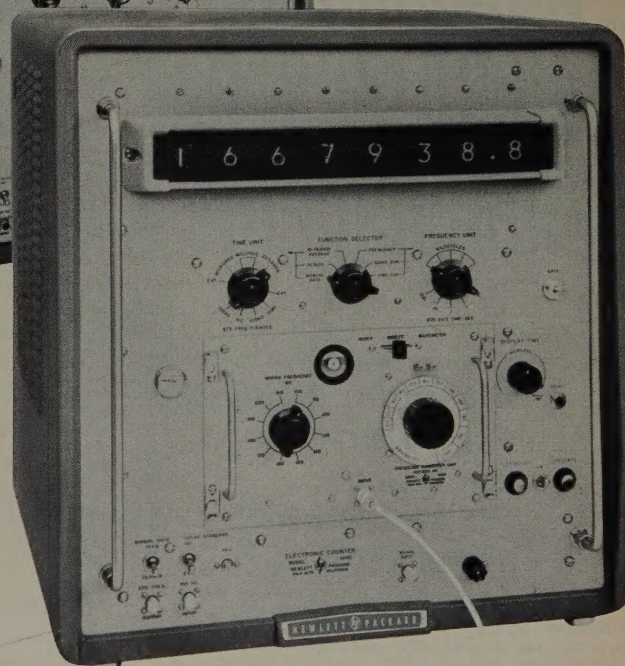
## 524 D. 8 Neon-Dekaden.

Frequenzmessung 10 Hz bis 10,1 MHz.  
Periodenmessungen 0 Hz bis 10 kHz.  
Quarzstabilität  $5 \cdot 10^{-8}$  pro Woche. Erwei-  
terung durch Einschübe (siehe bei 524C).  
Preis: DM 9861,-; mit Zoll DM 11080,-  
(Auch Gestellausführung.)





## 524 C. 8 Leuchtziffern-Anzeige, sonst wie

524 D. Preis: DM 10549,-; mit Zoll DM 11853,-  
(Auch Gestellausführung). Einschübe: Empfindlich-  
keitserhöhung bis 10 m Veff; Frequenz bis 100  
bzw. 220 MHz; Zeitmessung von 1  $\mu$ s bis 100 Tage;  
Periodenvervielfacher für mittlere Frequenzen.



**Zählbetragdrucker** mit hoher Druckgeschwindigkeit. Bis zu 5 Ausgaben pro Sekunde von 11-stelligen Ziffern. Mit Analogausgang von 3 wählbaren Dezimalstellen für Kurvenschreiber.

Type  560A DM 5858,-; mit Zoll DM 6582,- Type  561B (ohne Analogausgang) DM 4931,-; mit Zoll DM 5541,-  
(Beide auch in Gestellausführung.)



# HEWLETT-PACKARD S.A.

Technischer Vertrieb und Kundendienst

Frankfurt/Main, Holzhausenstraße 69

Telefon: 55 47 27 · Kabel: »Hewpacksa« Frankfurt/Main





PARIS  
19. 23  
Februar  
1960

3<sup>e</sup>

# internationale Ausstellung elektronischer Bauelemente

Die grösste technische  
Gegenüberstellung  
der Welt  
auf dem Gebiete  
der Elektronik

Zugelassenes Reisebüro :  
"Compagnie Internationale  
des Wagons-Lits Cook"

FÉDÉRATION NATIONALE  
DES INDUSTRIES ELECTRONIQUES  
FRANÇAISES

(F.N.I.E.) 23, rue de Lübeck, PARIS 16<sup>e</sup>  
Tél. : Passy 01-16

## AUS DEM INHALT

### JANUARHEFT 1960

Band 14 (1960) Heft 1, Seiten 1—36

W. Benz: Über Ersatzschaltbilder für den als linearer Verstärker betriebenen Transistor .....	5
F. Kuhrt: Der Hallgenerator und seine Anwendung in der Meßtechnik .....	10
H. Schönfelder: Vektorschreiber — ein Kontrollgerät für das NTSC-Farbstudio .....	14
IBM-Forschungslaboratorium Adliswil .....	18
Th. G. Schut u. W. J. Oosterkamp: Die Anwendung elektronischer Gedächtnisse in der Radiologie .....	19
Persönliches .....	20
H. P. Hall: Orthonull — eine Anordnung zum Brückenabgleich .....	21
H. Völz: Zur Registriergenauigkeit der Magnetbandaufzeichnung .....	23
Internationale Fachmesse für Laboratoriums-, Meßtechnik und Automatik in der Chemie .....	26
Angewandte Elektronik .....	31
Aus Industrie und Wirtschaft .....	32
Neue Bücher .....	33

#### Beilagen

Inhaltskartei · ELRU-Informationen

Zu unserem Titelbild: Univac-UCT-System bei der Großeinkaufsgesellschaft Deutscher Konsumgenossenschaften mbH

Foto: Karrasch

Zeichnungen vom Atelier der ELEKTRONISCHEN RUNDSCHAU  
nach Angaben der Verfasser

VERLAG FÜR RADIO-FOTO-KINOTECHNIK GMBH, Berlin-Borsigwalde, Eichborndamm 141—167. Telefon: Sammel-Nr. 49 23 31 (Ortskennzahl im Selbstwählferndienst 0311). Telegramme: Fokiverlag Berlin. Fernschreiber: 0184352 fachverlage bln. Chefredakteur: Wilhelm Roth, Berlin-Frohnau; Stellvertreter: Albert Jänicke, Berlin-Haselhorst; Anzeigenleitung: Walter Bartsch, Berlin. Postscheckkonto: ELEKTRONISCHE RUNDSCHAU, PSchA Berlin West Nr. 2854. Bestellungen beim Verlag, bei der Post und beim Buch- und Zeitschriftenhandel. Die ELEKTRONISCHE RUNDSCHAU erscheint monatlich. Nachdruck — auch in fremden Sprachen — und Vervielfältigungen (Fotokopie, Mikrokopie, Mikrofilm usw.) von Beiträgen oder einzelnen Teilen daraus sind nicht gestattet. Die ELEKTRONISCHE RUNDSCHAU darf nicht in Lesezirkel aufgenommen werden. Preis bei Postbezug im Inland monatlich 3,— DM zuzüglich 8 Pf Postgebühr, Einzelheft 3,50 DM zuzüglich Porto  
Druck: Druckhaus Tempelhof, Berlin

